

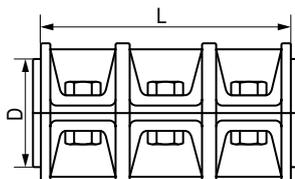
CHAPITRE 7

ACCOUPEMENTS POUR INDUSTRIE ET MARINE

	Page
ACCOUPEMENTS RIGIDES	
À boulons.....	322
Ringblock.....	322
Accouplements flexibles multi-hélicoïdaux.....	323
Accouplements fendus.....	323
Moyeu conique amovible.....	324
Accouplements à chaînes.....	324
ACCOUPEMENTS ÉLASTIQUES	
«Lovejoy» LJ ou LJS.....	325
Spidex.....	327
Stepflex.....	330
Oldham.....	332
À tampons.....	333
Universel.....	334
Viva ou Omega.....	339
ACCOUPEMENTS À DENTURE	
Dentex.....	336
À couronne nylon.....	337
Tout acier.....	338
ACCOUPEMENTS À RESSORTS	341
ACCOUPEMENT RIGIDES EN TORSION	
Miniatures «Thomas».....	342
ACCOUPEMENTS MODULFLEX	
Spéciaux pour arbres parallèles.....	345
À grande rigidité torsionnelle.....	359
ACCOUPEMENT CENTA	
Centaflex A.....	365
Centaflex H.....	370
Centaflex KF - K - KE.....	372
Centaflex B - X.....	377
ARBRES ÉLASTIQUES OU RIGIDES «CENTA»	
À haute élasticité torsionnelle GAE - GAEZ.....	380
Élastique économique.....	381
ACCOUPEMENTS «MARINE» CENTA	
Centaflex DS-RV CENTAX-DP-TT Centalink Centaflex CF-M-CF-AM-CFA-GM-ACV.....	396

ACCOUPEMENTS RIGIDES

ACCOUPEMENTS RIGIDES À BOULONS CORPS FONTE



Alésages V7 du Ø 25 au Ø 50
U7 au-dessus.
avec rainure normalisée

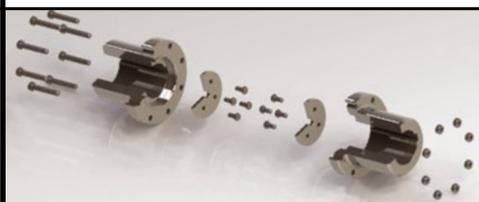
Modèles plus puissants sur demande.

en Stock

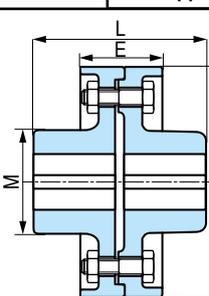
Toutes les dimensions

Désignation ARC D

Alésage	25	30	35	40	50	60	70	80
D	80	90	100	110	130	150	170	190
L	100	120	140	160	200	240	280	320
Couple max.	daNm	3,25	6,8	12,5	21,6	52	110	203
Vitesse max.	tr/mn	1500	1500	1500	1420	1300	1200	1120
Poids approximatif	kg	3	4	5	7	12	19	30



Désignation ARP D



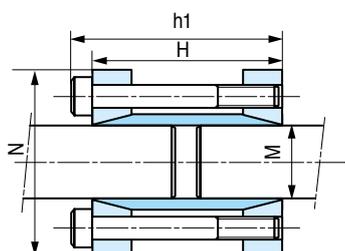
Alésage H7 et rainure norm.	25	30	35	40	50	60	70	80
D	125	125	140	140	160	180	200	224
L	101	101	121	121	141	171	201	221
M	58	58	72	72	95	110	130	145
E	62	62	62	62	68	74	82	82
Couple max.	daNm	4,6	8,7	15	23,6	51	97	170
Vitesse max.	tr/mn	2120	2120	2000	2000	1900	1800	1700
Poids approx. (kg)		4,3	4,2	6	5,8	9,7	14	22

Modèles plus puissants sur demande.

ACCOUPEMENTS RIGIDES

en Stock

Les dimensions tramées



RINGBLOCK 1600
pour liaison rigide
d'arbres bout à bout
SANS CLAVETAGE
NI CANNELURES

Désignation RB 1600/M N

M x N	H	h1	Vis	Serrage de vis couple	Couple transmissible	Force axiale	M x N	H	h1	Vis	Serrage de vis couple	Couple transmissible	Force axiale
10 x 35	38	42	4	5,5	62	12	35 x 75	75	83	8	41	670	39
11 x 35	38	42	4	5,5	66	12	38 x 75	75	83	8	41	730	39
12 x 35	38	42	4	5,5	72	12	40 x 75	75	83	8	41	760	39
14 x 35	38	42	4	5	76	11	42 x 85	85	93	8	41	1170	57
15 x 45	50	56	6	17	160	23	45 x 85	85	93	8	41	1260	57
16 x 45	50	56	6	17	170	23	48 x 90	85	93	8	41	1360	57
17 x 45	50	56	6	17	180	23	50 x 90	85	93	8	41	1400	57
18 x 50	50	56	6	17	190	23	55 x 95	85	93	8	41	2000	76
19 x 50	50	56	6	17	200	23	60 x 100	85	93	8	41	2260	76
20 x 50	50	56	6	17	220	23	65 x 105	85	93	8	41	2500	77
22 x 55	60	66	6	17	360	33	70 x 115	100	110	10	83	3300	95
24 x 55	60	66	6	17	390	33	75 x 120	100	110	10	83	3500	95
25 x 55	60	66	6	17	400	33	80 x 125	100	110	10	75	3900	100
28 x 60	60	66	6	17	390	29	90 x 136	100	110	10	75	5100	113
30 x 60	60	66	6	17	420	29	100 x 158	120	132	12	130	8350	167
32 x 75	75	83	8	41	610	39							

MINI ACCOUPEMENTS



**À SOUFFLET MÉTALLIQUE
STANDARD OLDHAM**

Voir chapitre "éléments de transmissions miniatures" page 594 et 597

ACCOUPLLEMENTS FLEXIBLES MULTI - HÉLICOÏDAUX

Ces accouplements rigides en torsion flexibles axialement et angulairement, sont particulièrement adaptés aux servomoteurs à courant alternatif ou continu et aux moteurs pas à pas. L'absence de rainure de clavette assure un excellent équilibrage

dynamique qui permet de les utiliser à des vitesses allant jusqu'à 50.000 tr/mn.

Ils sont disponibles en standard en aluminium et sur demande en acier ou en acier inoxydable pour les tailles indiquées dans le tableau ci-dessous. (Nous consulter pour les caractéristiques)



En plastique :
Qualité alimentaire
NOUS CONSULTER

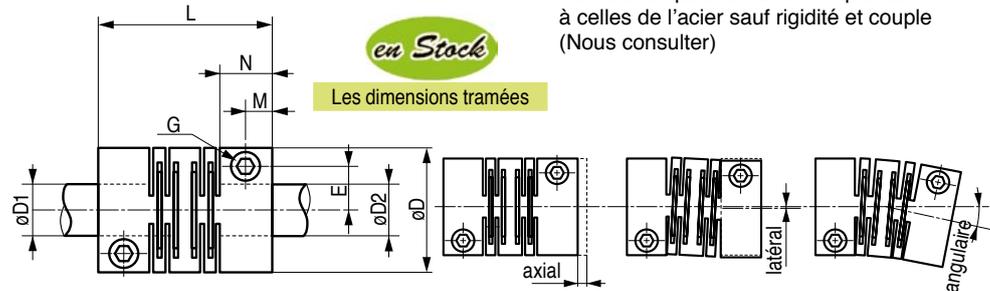


En aluminium **Désignation** AFMH taille D1 D2 ALU

En acier **Désignation** AFMH taille D1 D2 A

En acier inoxydable **Désignation** AFMH taille D1 D2 ZX
Caractéristiques : Nous consulter

Caractéristiques de l'inox comparables à celles de l'acier sauf rigidité et couple (Nous consulter)



Taille	L	M	N	E	D	D1 D2	G	Nb vis G	Couple de serrage Nm	Couple nominal		Rigidité torsionnelle		Masse		Moment d'inertie 10 ⁻⁶ kgm ²	Désalignement maximal						Stock Inox		
										Alu	Acier	Alu	Acier	Alu	Acier		Alu	Acier	Alu	Acier	Alu	Acier		Alu	Acier
18	17	2,5	5	5,5	18	3-6	M2,5	2	1,57	1		0,2		8		0,3	1	1	0,3		0,4				
20	28	4	8	6,5	20	4-8	M2,5	2	1,57	2	10	0,8	0,8	20	45	1,5	2	2	0,2	0,2	0,2	0,2			
25	28	4	8	9	25	6-12	M3	2	1,88	5	14	3,4	6	30	75	4,3	2	1,7	0,2	0,2	0,2	0,2			
30	40	5,5	11	10,5	30	6-14	M4	2	4,3	8	18	4,6	8	50	140	11	1,7	1,7	0,2	0,2	0,2	0,2			
40	48	5,5	11	14	40	8-19	M5	2	8,45	17	30	11	21	100	320	35	1,7	1	0,3	0,3	0,2	0,2			
50	65	9,5	19	18,5	50	12-26	M6	2	14,5	30	60	24	50	300	650	114	1,4	1	0,3	0,3	0,2	0,2			
60	80	12,5	25	21	60	14-28	M8	2	35	65	110	54	95	400	1300	285	1,4	1	0,3	0,3	0,3	0,2			
70	95	12,5	25	25	70	20-35	M8	4	35	120	190	88	120	700	1850	480	1,1	1	0,3	0,3	0,3	0,2			
80	100	12,5	25	29	80	25-42	M8	4	35	160	240	93	140	900	3100	695	1,1	1	0,3	0,2	0,3	0,2			
100	118	15	30	37	100	30-55	M10	4	70	300	400	190	180	1500	4200	1060	1,1	1	0,3	0,2	0,3	0,2			

ACCOUPLLEMENTS RIGIDES FENDUS

en Stock

Les dimensions tramées



Les accouplements rigides fendus existent en trois formes

A: monobloc

B: en deux parties

C: en deux parties équilibrées, autorisant une utilisation à des vitesses de rotation plus élevées.

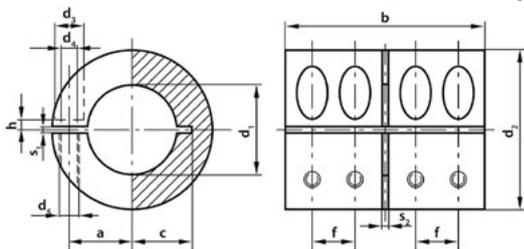
Ils ne subissent aucune usure, sont sans entretien et sont utilisables dans les deux directions de rotation et garantissent une liaison d'arbres sans jeu et assurent une grande rigidité; le montage comme le démontage de l'accouplement sont aisés.

Aucune modification des axes n'est nécessaire pour la mise en place de ces accouplements.

Sur demande ils peuvent être livrés en **ACIER INOXYDABLE**

En acier ARF **Désignation** ARF forme d1

Ex.: ARF A 8



d1	d2	b	d5	a	c	Force de serrage kN	Couple			S1	S2	f	Poids g
							serrage des vis Nm	transmissible version					
								A T (Nm)	BC T (Nm)				
h8	h13	j14											
5	25	32	M3	7,5	7	4,4	2,3	5,5	4,6	1,6	1,6	7	117
6	25	32	M3	7,5	7	4,4	2,3	6,6	5,5	1,6	1,6	7	115
7	25	32	M3	7,5	7	4,4	2,3	7,7	6,4	1,6	1,6	7	112
8	25	32	M3	7,5	7	4,4	2,3	8,8	7,3	1,6	1,6	7	109
9	32	45	M4	10,5	10	7,58	5,1	16,9	14,2	2	2	11,5	259
10	32	45	M4	10,5	10	7,58	5,1	18,8	15,8	2	2	11,5	255
11	32	45	M4	10,5	10	7,58	5,1	20,6	17,4	2	2	11,5	249
12	32	45	M4	10,5	10	7,58	5,1	22,5	18,9	2	2	11,5	242
13	32	45	M4	10,5	10	7,58	5,1	24,4	20,5	2	2	11,5	235
14	40	50	M5	13,5	12	12,4	17,4	44,1	36,2	2	2	12	430
15	40	50	M5	13,5	12	12,4	17,4	47,3	38,7	2	2	12	421
16	40	50	M5	13,5	12	12,4	17,4	50,4	41,3	2	2	12	411
17	40	50	M5	13,5	12	12,4	17,4	53,6	43,9	2	2	12	402
18	45	60	M5	16	-	12,4	17,4	47	46	2	2	15	625
20	45	60	M5	16	-	12,4	17,4	51	52	2	2	15	597
22	45	60	M5	16	-	12,4	17,4	56	57	2	2	15	566
24	50	65	M6	19	-	17,5	17,4	89	87	2	2	16,5	766
25	50	65	M6	19	-	17,5	17,4	92	91	2	2	16,5	746
26	50	65	M6	19	-	17,5	17,4	95	95	2	2	16,5	726
28	56	70	M6	22	-	17,5	17,4	105	102	2	2	19	1009
30	56	70	M6	22	-	17,5	17,4	111	109	2	2	19	959
32	56	70	M6	22	-	17,5	17,4	117	114	2	2	19	91

ACCOUPEMENTS RIGIDES À MOYEU CONIQUE AMOVIBLE

SYSTÈME TAPER LOCK OU SIMILAIRE



en Stock

Les dimensions tramées

Cet accouplement se compose de **deux parties s'imbriquant l'une dans l'autre**, ceci afin de résister aux glissements dans le sens radial.

Ces deux moitiés sont usinées simultanément.

Désignation ARMA D I/E I/E

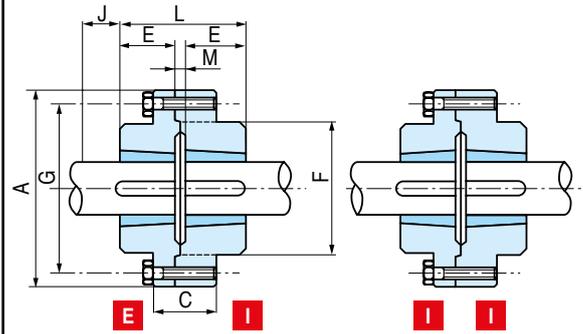
Ex.: ARMA10II

Le moyeu amovible peut se monter
- soit du côté intérieur de l'accouplement (**croquis I**)
- soit du côté extérieur (**croquis E**).

La moitié femelle est toujours du **type I**,
la moitié mâle peut être soit du **type I**, soit du **type E**.

Il peut donc y avoir des combinaisons **type II** ou **EI** (à préciser).

La **combinaison II** est obligatoirement à choisir pour la liaison d'arbres verticaux.



M = 7mm est la distance entre les bouts d'arbres.

* : (J) distance nécessaire pour le démontage.

Moyeux amovibles : voir page 579

ARMA	N°	Alésage	A	C	E	F	G	J*	L	Poids
D	moyeu	max.				nom.	nom.			kg
12	1210	32	118	35	25	76	102	38	57	3,5
16	1615	42	127	43	38	89	105	38	83	4,5
25	2517	60	178	51	45	127	149	48	97	11
30	3020	75	216	65	51	152	181	54	109	20
35	3525	100	248	75	65	178	213	67	137	34
40	4030	110	298	76	76	216	257	79	159	59
45	4535	125	330	86	89	241	286	89	185	80
50	5040	125	362	92	102	267	314	92	211	135

ACCOUPEMENTS À CHÂÎNES



en Stock

Toutes les dimensions

2 pignons acier pour chaîne simple à rouleaux, sont reliés par une chaîne à rouleaux double qui transmet le couple. Cette chaîne est fermée par un maillon raccord démontable. Le désaccouplement des arbres est instantané par le démontage de la chaîne et les machines peuvent être désengagées sans avoir à les écarter ou à faire coulisser les pignons.

La flexibilité de cet accouplement est celle résultant du jeu des composants de la chaîne elle-même, et du jeu entre chaîne et denture.

VERSION STANDARD SOUS CARTER EN ALLIAGE
(seulement de la 06B à la 16B, Pas de 9,52 à 25,4 mm)

Désignation ACR Réf Chaîne

VERSION NUE SANS CARTER ACR.NU

toutes dimensions

**ENCOMBREMENT MINIMUM
GRANDE FACILITÉ D'INSTALLATION
DÉSACCOUPEMENT ULTRA-RAPIDE**

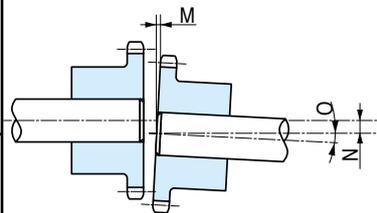
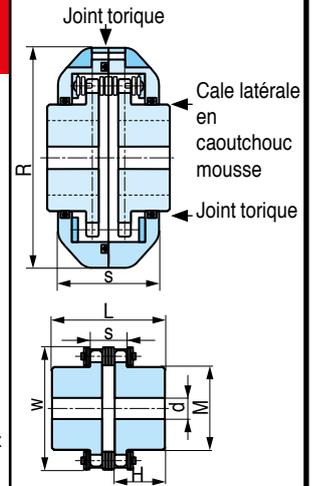
ACR.C

Le carter - en alliage léger - a une triple action :

- maintenir le graissage de l'ensemble "chaîne-denture"
- éviter la projection de la graisse par la force centrifuge
- assurer la sécurité par suppression de toute aspérité (carter lisse).

Des joints toriques assurent l'étanchéité entre les 2 coquilles, d'une part, et d'autre part, entre le carter et les moyeux des pignons, calage latéral par caoutchouc mousse.

Fermeture réalisée par vis 6 pans creux à tête noyée.



Carter	Nombre de dents	Réf. Chaîne	Couples	Puissances en Ch		Alésages		B	E	H	L	M	CARTER		Désalignement permmissible		Poids kg	
				100 tr/mn	1500 tr/mn	d	d max.						R	S	Axial	Angulaire	Avec Carter	Sans Carter
REF.	REF.	ACR	daNm															
	14	0	0,8	0,1	1,5	8	14	7,9	40	10	23	20	-	-	-	2°	-	0,06
	18	05	3,1	0,4	6	8	16	8,4	54	14	31	30	-	-	-	2°	-	0,2
•	18	06	7,8	1,1	16,5	10	30	15,5	64	28	63	43	105	54	0,15	2°	1,4	0,8
•	18	08	19,5	2,7	40	12	40	20,9	86	28	63	56	128	60	0,2	2°	2,2	1,6
•	18	10	31	4,3	64	14	45	25,4	107	30	68	70	150	60	0,4	2°	4	2
•	18	12	49	6,8	102	16	57	30,3	126	35	79	80	170	70	0,4	2°	7,2	3,6
•	18	16	121	17	255	20	70	47,7	170	45	106	100	214	100	0,4	2°	12,7	8,5
	18	20	240	34	510	25	85	54,6	210	50	118	120	-	-	0,65	2°	-	17
	18	24	480	68	1 025	25	100	72,4	256	55	134	140	-	-	0,8	2°	-	28

L'ACCOUPLLEMENT ÉLASTIQUE "LJ"

IL CONVIENT POUR TOUTES LES APPLICATIONS SANS PROBLÈME SPÉCIFIQUE NOTOIRE

C'est-à-dire :

- sans décalage très important, angulaire, axial, ou parallèle,
- ne réclamant pas une élasticité exceptionnelle ou, au contraire, exigeant une extrême rigidité,
- n'assurant pas une liaison après **moteurs diesel**. Ces moteurs, à certaines vitesses dites «critiques», engendrent des vibrations très sèches et très nocives. Des accouplements spéciaux sont nécessaires pour les neutraliser. Voir le chapitre des Accouplements CENTAFLEX, spécialement conçus pour ces moteurs page 361 & suivantes.

LJ : LE PLUS SIMPLE & LE PLUS ÉCONOMIQUE

Le plus facile à installer

- Finition et présentation impeccables
- Idéal pour les moteurs électriques et la construction de machines.

Avec



DESCRIPTION

2 MOYEURS SYMÉTRIQUES EN ACIER FRITTÉ

(Standard sauf LJ 190-et LJ225 en fonte)

Fabriqués sur des presses ultra-modernes à très haute pression, ils en sortent avec une peau extrêmement lisse et un calibrage si précis qu'il est désormais possible de les sortir à l'alésage fini d'emploi avec la rainure de clavette.

En option : autres métaux

- **Acier INOX** (résistance à la corrosion)
- **Bronze** (corrosion - anti-étincelles)
- **Fonte** (gros modèles : 190-225)
- **Alu** (légèreté - faible inertie)
- **Acier** (si nécessité de soudage)



À noter que les 2 moyeux d'un même accouplement sont livrables avec des alésages de base aux normes US. (métriques ou en pouces).

UN BLOC ÉLASTIQUE EN "ÉTOILE"

assurant une transmission amortie du couple entre les 2 moyeux, (sauf, bien entendu, avec l'étoile bronze).

Ces étoiles E comportent sur leurs branches à flancs parallèles des bossages BE empêchant les 2 moyeux de se toucher (respect de la cote C. Voir page 326).

- **Forme standard E**, en étoile
- **Forme W** : des plots d'entraînement sont fixés sur un ruban élastique périphérique. Ce ruban est coupé et permet donc de mettre la partie élastique en place sans avoir à désaccoupler les machines. Une bague de diamètre AA maintient le tout en place. En matière S (SOX) uniquement.

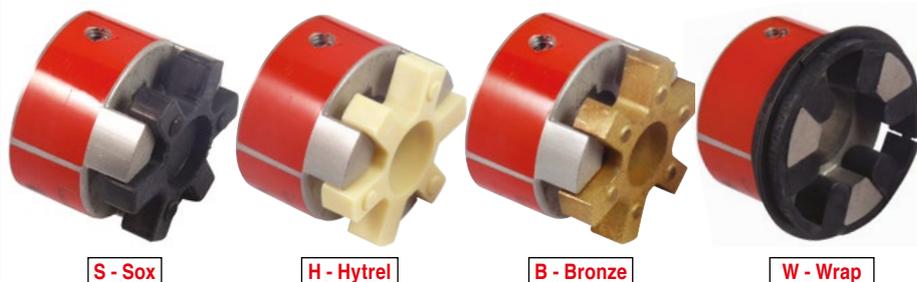
3 matières : pour s'adapter aux différents besoins

Type S - SOX (la plus courante), noir, en nitrile butadiène comparable au caoutchouc naturel élastique

Type H - en Hytrel, couleur beige, moins élastique et plus résistant

Type B - en Bronze imprégné d'huile. Evite toute étincelle. Rigide.

Sécurité : En cas de détérioration du bloc élastique, les 2 moyeux restent en prise.



Alésages métriques courants

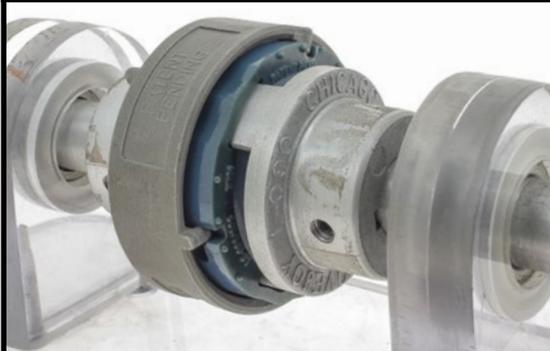
Arbres de moteurs électriques normalisés (/)

Alésages de base aux normes US.

d	8	9	10	11	12	14	15	16	19	20
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	24	25	28	30	32	35	38	40	42	

	Températures extrêmes	Dureté Shore	Elasticité	Décalages max.		Résistance		Performances comparées
				ang.	parallèle	huile	chim.	
S	-40 à +100°C	80° ±5A	++	1°	0,38mm	+	+	1
H	-50 à +120°C	55D	+	0°5	0,25mm	++	++	2
B	-40 à +200°C	Rigide	0	0°5	0,22mm	+++	++	3 (Vitesse max.: 250tr/mn)

ACCOUPLLEMENT DE SÉCURITÉ "LJS"



- Cet accouplement est constitué d'éléments standards LJ, d'une «étoile» ouverte, et d'une bague en inox assurant la fermeture de l'étoile grâce à 6 ergots. Cette étoile peut se monter en lieu et place des étoiles standards. Elle existe pour les tailles 95 à 225.
- Ce montage permet de changer l'étoile sans aucun outil et sans avoir besoin de démonter l'accouplement

Caractéristiques

Désalignement toléré :

- Angulaire 2°
- Parallèle de 0,8mm à 2,4 mm

Enroulement à pleine charge < 5%

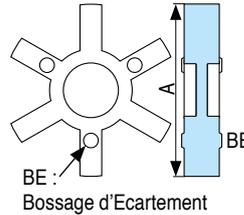
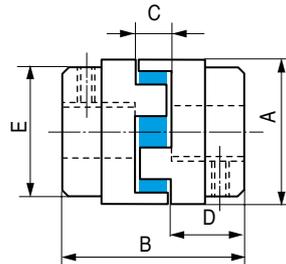
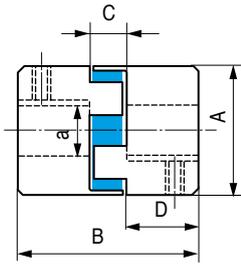
Couple transmissible équivalent à celui des étoiles en Hytrel

L'ACCOUPLLEMENT ÉLASTIQUE " LJ "

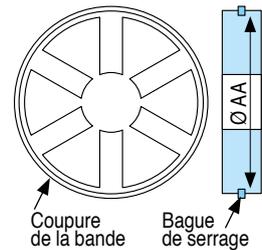
Acier fritté LJ 035 à 150

Fonte LJ 190-225

ÉTOILE STANDARD



TYPE W (wrap)
enroulé extérieurement



Permet le remplacement de l'étoile sans démontage de l'accouplement.
Nécessite une bague de serrage

Les types indiqués par X sont considérés comme **standard en usine**.
Types et dimensions stockés par nous : voir en bas de page.

MOYEURS INOX ET ALU NOUS CONSULTER

COUPLES NOMINAUX TRANSMISSIBLES

Lors du choix, toujours tenir compte du facteur de service.

Voir page 6



ALÉSAGES EN POUCES

Dimensions

Moyeux

Blocs élastiques

en mm

Réf.	en mm				E	a max.	P kg	Acier Fritté	Moyeux					Blocs élastiques					
	A	B	C	D					Fonte	Alu	Inox	Bronze	Sox	Hytrel	Bronze	Wrap			
LJ.035	15,9	20,6	7,1	6,7		10	0,05	x			x		x						
LJ.050	27,4	43,6	11,9	15,9		15	0,14	x	x	x			x	x	x				
LJ.070	34,5	50,8	12,7	19,1		19	0,27	x	x	x			x	x	x				
LJ.075	44,5	54,0	12,7	20,6		24	0,45	x	x	x	x		x	x	x				
LJ.095	53,6	63,5	12,7	25,4		28	0,81	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	65
LJ.100	64,3	89,0	19,1	34,9		32	1,58	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	77
LJ.110	84,1	108,0	22,2	42,9		42	2,97	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	99
LJ.150	95,3	114,3	25,4	44,4		48	4,10	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	103
LJ.190	114,3	123,8	25,4	49,2	101,6	55	7,65		x		x	x	x	x	x	x	x	x	146
LJ.225	127,0	136,5	25,4	55,6	108,0	60	10,35		x		x	x	x	x	x	x	x	x	

Réf.	COUPLE Nm		kW/100 tr/mn		kW (avec SOX) aux vitesses des moteurs électriques					Moment d'inertie kg.cm ²
	SOX	Hytrel*	SOX	Hytrel*	500	750	1000 *	1500	3000	
LJ.035	0.390		0.004		0.020	0.030	0.040	0.060	0.120	0.01
LJ.050	2.95	5.60	0.031	0.059	0.155	0.230	0.310	0.465	0.930	0.2
LJ.070	4.84	12.8	0.051	0.134	0.255	0.380	0.510	0.765	1.53	0.3
LJ.075	10.1	25.4	0.106	0.267	0.530	0.795	1.06	1.59	3.18	1
LJ.095	21.7	62.8	0.228	0.660	1.14	1.71	2.28	3.42	6.84	3
LJ.100	46.7	127	0.490	1.33	2.45	3.68	4.90	7.35	14.7	8
LJ.110	88.7	254	0.930	2.67	4.65	6.98	9.30	14.0	27.9	26
LJ.150	139	415	1.46	4.36	7.30	11.0	14.6	21.9	43.8	34
LJ.190	194	524	2.03	5.50	10.2	15.2	20.3	30.5	60.9	115
LJ.225	262	697	2.75	7.32	13.8	20.6	27.5	41.3	82.5	190

MOYEURS ET ÉTOILES DISPONIBLES

Lj	Étoiles				H																< Pour moteurs électriques			
	S	H	B	W	3.2	8	9	10	11	12	14	15	16	19	20	24	25	28	30	32	35	38	40	42
35	*				●																			
50	*	*	*		●	○	○	○	○	○	○													
70	*	*	*			●	○	○	○	○	○													
75	*	*	*			●																		
95	*	*	*	*																				
100	*	*	*	*																				
110	*	*	*	*																				
150	*	*	*	*																				
190	*	*																						
225	*	*	*																					

La trame couleur indique les dimensions correspondant aux moteurs électriques normalisés.
Préciser à la commande l'alésage désiré pour chacun des moyeux + l'étoile choisie

Pouces	mm	Réf. Accouplement
3/8	9,5	LJ 050-070-075
1/2	12,7	LJ 050-070-075
5/8	15,8	LJ 070-075
3/4	19,00	LJ 075-095
7/8	22,2	LJ 095-100
1"	25,4	LJ 095-100
1" 1/8	28,6	LJ 100-110
1" 1/4	31,7	LJ 100-110
1" 1/2	38,1	LJ 110-150

○ Alésage fini H7

- Rainure de clavette
- Vis d'arrêt 6 pans creux.

* Couple et puissance avec étoile de bronze = comme avec Hytrel
Bronze : Vitesse max. : 250tr/mn.

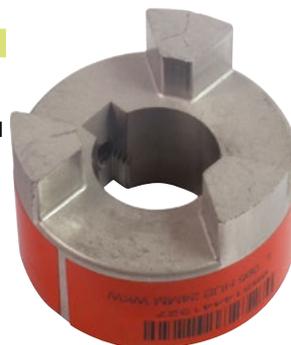
● Avec réalésage lisse

- vis d'arrêt 6 pans creux pour réalésage à la demande (H7, sauf Ø3,2 pour LJ035)

S: SOX - H: Hytrel - B: Bronze - W: Wrap

en Stock

Les dimensions tramées



Avec rainure normalisée

La combinaison d'un moyeu alésé en pouces avec un moyeu alésé en mm permet l'incorporation instantanée d'un composant d'origine anglo-américaine dans un ensemble métrique.

La forme Wrap

permet de remplacer l'étoile sans démonter les moyeux de l'accouplement.

L'ACCOUPLLEMENT ÉLASTIQUE SPIDEX

Les ACCOUPLEMENTS SPIDEX sont constitués de deux moyeux en Aluminium ou en fonte et d'une étoile à flancs bombés; ils peuvent être livrés préalésés ou avec un alésage H7 et une rainure normalisée JS9.

Les moyeux existent en deux formes A et B; la forme B permet des alésages plus importants et existe, pour certaines longueurs, en différentes longueurs.

Sur demande les moyeux peuvent être livrés avec des alésages pour moyeux coniques amovibles ou des alésages coniques adaptés aux arbres de pompes.

Les étoiles existent en 3 duretés Shore : 92,95 et 98. Les accouplements SPIDEX peuvent fonctionner à des températures comprises entre -40°C et +120°C. (Voir tableau des températures page 329)

Les accouplements SPIDEX atténuent les brèves variations de couple en accumulant temporairement une partie de l'énergie.

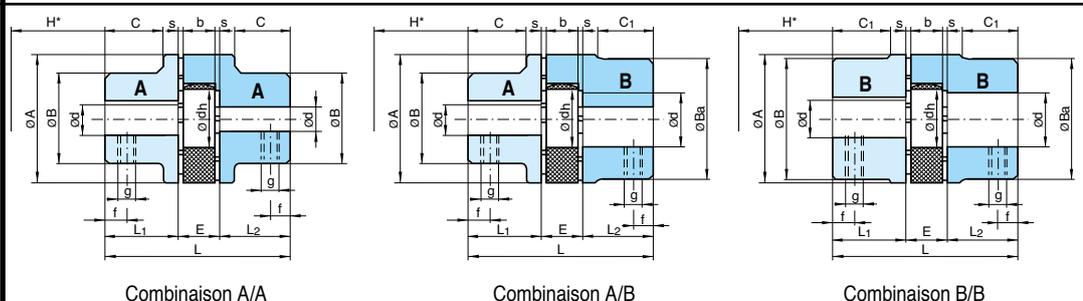
L'étoile élastique en compression SPIDEX, transfère le couple par clabotage, sans risque de se fendre.

La forme à développante en profil bombé permet de compenser les déports radiaux et angulaires.

Elle est constituée d'un élastomère thermoplastique, soumis à la charge sous pression et possède une bonne élasticité, de bonnes propriétés d'amortissement ainsi qu'une bonne résistance aux huiles, graisses et à de nombreux solvants, aux intempéries ainsi qu'à l'ozone.

La dureté standard de l'étoile est de 92° Shore A et pour les couples les plus élevés de 95° à 98° Shore A.

Le coefficient de rigidité torsionnelle varie en fonction du couple de torsion.



DIMENSIONS	Alésages possibles Ød				Dimensions (mm)														Poids (kg)			
	Moyeu A		Moyeu B		A		B	Ba	L	L1	Longueur spéciale	E	s	b	C	C1	dh	g		f	H	
	Min.	max.	Min.	max.																		
Alu moulé par injection (Al)																						
ALU	A15	-	-	4	15	26	-	26	28	10	-	8	1	6	-	-	12	M5	5	8	0,03	
	A19/24	6	19	19	24	40	32	39	66	25	55	16	2	12	20	21	18	M5	10	14	0,13	
	A24/32	8	24	16	32	55	40	53	78	30	60	18	2	14	24	26	27	M5	10	16	0,26	
	A28/38	10	28	28	38	65	48	63	90	35	60	20	2,5	15	28	29	30	M6	15	18	0,46	
	A38/45	14	38	38	45	80	66	79	114	45	70	24	3	18	37	39	38	M8	15	19	0,90	
Fonte grise (GG) - Fonte sphéroïdale (GGG) - Acier (St) - Acier fritté (Si)																						
FONTE GRISE	A14/16 Si	-	-	4	16	30	-	30	35	11	18,5	13	1,5	10	-	-	10	M4	5	12	0,14	
	A19/24 GG/St/Si	6	19	12	24	40	32	39	66	25	55	16	2	12	20	21	18	M5	10	14	0,35	
	A24/32 GG/St/Si	10	24	14	32	55	40	52	78	30	60	18	2	14	24	26	27	M5	10	16	1,0	
	A28/38 GG/St/Si	12	28	28	38	65	48	62	90	35	80	20	2,5	15	28	29	30	M6	15	18	1,6	
	A38/45 GG/GGG/St/Si	14	38	38	45	80	66	77	114	45	110	24	3	18	37	37	38	M8	15	19	2,3	
	A42/55 GG/GGG/St	19	42	42	55	95	75	94	126	50	110	26	3	20	40	40	46	M8	20	21	3,6	
	A48/60 GG/GGG/St	19	48	48	60	105	85	102	140	56	110	28	3,5	21	45	45	51	M8	20	22	4,8	
	A55/70 GG/GGG/St	19	55	55	70	120	98	118	160	65	140	30	4	22	52	52	60	M10	20	23	7,4	
	A65/75 GG/GGG/St	22	65	65	75	135	115	132	185	75	140	35	4,5	26	61	59	68	M10	20	27	10,9	
	A75/90 GG/GGG/St	30	75	75	90	160	135	158	210	85	195	40	5	30	69	65	80	M10	25	31	17,7	
	A90/100 GG/GGG/St	40	90	90	100	200	160	180	245	100	140/210	45	5,5	34	81	81	100	M10	25	35	29,5	
	A100/110 GG/GGG/St	-	-	55	110	225	-	200	270	110	-	50	6	38	-	89	113	M16	30	39	43,5	
	A110/125 GG/GGG/St	-	-	65	125	255	-	230	295	120	-	55	6,5	42	-	96	127	M16	35	43	63	
A125/145 GG/GGG/St	-	-	65	145	290	-	265	340	140	-	60	7	46	-	112	147	M16	40	47	95		

COUPLES NOMINAUX TRANSMISSIBLES	Dureté	Taille	Couple			Vitesse tr/mn maximale	Angle de torsion		Rigidité torsionnelle Cdyn [kNm/rad]				Amortissement relatif
			Nominal	Maximal	Alternatif		Nominal	max.	100%	75%	50%	25%	
92° Shore Blanc		14/15	7,5	15	2,0	19000	6.4°	10°	0,38	0,31	0,24	0,14	0,75
		19/24	10	20	2,6	14000	3.2°	5°	1,28	1,05	0,80	0,47	
		24/32	35	70	9,1	10600			4,86	3,98	3,01	1,79	
		28/38	95	190	25	8500			10,90	8,94	6,76	4,01	
		38/45	190	380	49	7100			21,05	17,26	13,05	7,74	
		42/55	265	530	69	6000			23,74	19,47	14,72	8,73	
		48/60	310	620	81	5600			36,70	30,09	22,75	13,49	
		55/70	410	820	107	4750			50,72	41,59	31,45	18,64	
		65/75	625	1250	163	4250			97,13	79,65	60,22	35,70	
		75/90	1280	2560	333	3550			113,32	92,92	70,26	41,65	
		90/100	2400	4800	624	2800			190,09	155,87	117,86	69,86	
		100/110	3300	6600	858	2500			253,08	207,53	156,91	93,01	
110/125	4800	9600	1248	2240	311,61	255,52			193,20	114,52			
125/145	6650	13300	1729	2000	474,86	389,39	294,41	174,51					
98° Shore Rouge		14/15	12,5	25	3,3	19000	6.4°	10°	0,56	0,46	0,35	0,21	0,7
		19/24	17	34	4,4	14000	3.2°	5°	2,92	2,39	1,81	1,07	
		24/32	60	120	16	10600			9,93	8,14	6,16	3,65	
		28/38	160	320	42	8500			26,77	21,95	16,60	9,84	
		38/45	325	650	85	7100			48,57	39,83	30,11	17,85	
		42/55	450	900	117	6000			54,50	44,69	33,79	20,03	
		48/60	525	1050	137	5600			65,29	53,54	40,48	24,00	
		55/70	685	1370	178	4750			94,97	77,88	58,88	34,90	
65/75	940	1880	244	4250	129,51	106,20			80,30	47,60			
95° Shore Rouge		75/90	1920	3840	499	3550	3.2°	5°	197,50	161,95	122,45	72,58	
		90/100	3600	7200	936	2800			312,20	256,00	193,56	114,73	
		100/110	4950	9900	1287	2500			383,26	314,27	237,62	140,85	
		100/125	7200	14400	1872	2240			690,06	565,85	427,84	253,60	
		125/145	10000	20000	2600	2000			1343,64	1101,79	833,06	493,79	

Pour vitesses V > 30m/s, un équilibrage dynamique est requis

L'ACCOUPLLEMENT ÉLASTIQUE SPIDEX (SUITE)

Taille	Moyeu	Mat	Moteur électrique																	Alésage conique																
			6	7	8	9	N1	10	11	12	14	15	16	17	N2	18	19	20	22	24	N3	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48					
14	B	Fritté			o	o		o	o	o	o		o																							
	L=18,5				o		o	o	o	o																										
15	B	Alu	o	o	o	o		o	o	o	o	o																								
19	A	Alu	o	o	o	o	⊗	o	o	o	o	o	o		o	o																				
	L=55										o					o																				
	B	Fonte						o	o	o	o	o	o				o	o	o																	
24	A	Alu				⊗	o	o	o	o	o	o	o	⊗	o	o	o	o	o	⊗																
	L=60																o					o														
	B	Fonte																				o	o	o	o											
	L=60																						o													
28	A	Alu											⊗	o	o	o	o	o	⊗	o	o															
	L=60																						o													
	A	Fonte																				o	o	o	o											
	B																							o	o	o	o									
	L=80																							o												
38	A	Alu											⊗	o	o	o	o	o	⊗	o	o	o	o	o												
	L=70																							o	o											
	A	Fonte																					o	o	o	o										
	B																							o	o	o	o									
	L=110																								o											
A42	A	Fonte																					o	o	o	o										
	B																							o	o	o	o									
	L=110																								o	o	o	o								
48	A	Fonte																					o	o	o	o										
	B																							o	o	o	o									
	L=110																								o	o	o	o								
Alésage conique (Cone 1:8)			Ød	Ød2	b	t2	l		55	A	Fonte																									
									L=140	B																										
N1	9,75	7,58	2,4	10,7	17				65	A	Fonte																									
N2	17,28	14,29	3,2	18,2	24				L=140	B																										
N2A	17,28	14,29	4	18,9	24																															
N3	22	18,50	4	23,4	28				A75	A	Fonte																									
									B																											
									90	A	Fonte																									
									B																											



Les dimensions tramées

Moteur électrique

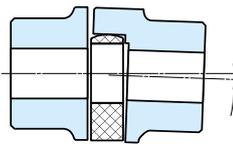
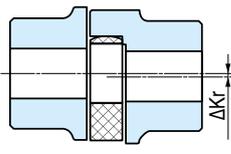
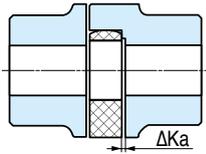
Alésage conique

Couple:Nominal TKN [Nm] =Px 9550/ U
 Calculez le facteur de service (voir p. 6)
Couple = TKN x Facteur de service
 En utilisant des tableaux des caractéristiques des performances des élastomères de la page 327, sélectionner la dureté Shore de l'étoile répondant au mieux aux exigences de votre application.

Choisissez l'accouplement le mieux adapté à votre besoin en tenant compte des alésages nécessaires. Vérifiez les dimensions totales de l'accouplement pour vous assurer qu'il s'intègre dans votre installation.

TKN : Couple nominal de l'accouplement
TKmax. : Couple maximal de l'accouplement
P [kW] : Puissance en kilowatts
U [1/min] : Tours minute

L'ACCOUPLLEMENT ÉLASTIQUE SPIDEX (SUITE)



Cotes (mm)					Dépl. Axial	Déplacement radial ΔKr [mm]				Déplacement Angulaire ΔKw [°]				Choix Acc ^{nt}		Moteur 1500tr/mn		Moteur 3000tr/mn								
L	E	b	s	ΔKa [mm]	750,00	1000,00	1500,00	3000,00	750,0	1000,0	1500,0	3000,0	Moteur	Arbre	Puissance	Couple	Taille Spidex	Couple max.	Puissance	Couple	Taille Spidex	Couple max.				
					ΔKa [mm]	750,0	1000,0	1500,0	3000,0	750,0	1000,0	1500,0	3000,0	Ex.: 1500tr/mn Autres vitesses: nous consulter	kW	Nm		Nm	kW	Nm		Nm				
14	35	13	10	1,5	1,0	0,22	0,20	0,16	0,11	1,3	1,3	1,2	1,1													
15	28	8	6	1	1,0	0,22	0,20	0,16	0,11	1,3	1,3	1,2	1,1													
19	66	16	12	2,0	1,2	0,27	0,24	0,20	0,13	1,3	1,3	1,2	1,1													
24	78	18	14	2,0	1,4	0,30	0,27	0,22	0,15	1,1	1,0	0,9	0,8													
28	90	20	15	2,5	1,5	0,34	0,30	0,25	0,17	1,1	1,0	0,9	0,8													
38	114	24	18	3,0	1,8	0,38	0,35	0,28	0,19	1,1	1,1	1,0	0,8													
42	126	26	20	3,0	2,0	0,43	0,38	0,32	0,21	1,1	1,1	1,0	0,8													
48	140	28	21	3,5	2,1	0,50	0,44	0,36	0,25	1,2	1,2	1,1	0,9													
55	160	30	22	4,0	2,2	0,54	0,46	0,38	0,26	1,2	1,2	1,1	1,0													
65	185	35	26	4,5	2,6	0,56	0,50	0,42	0,28	1,2	1,2	1,2	1,0													
75	210	40	30	5,0	3,0	0,65	0,58	0,48	0,32	1,3	1,2	1,2	1,0													
90	245	45	34	5,5	3,4	0,68	0,60	0,50	0,34	1,3	1,3	1,2	1,1													
100	270	50	38	6,0	3,8	0,71	0,64	0,52	0,36	1,3	1,3	1,2	1,1													
110	295	55	42	6,5	4,2	0,75	0,67	0,55	0,38	1,3	1,3	1,3	1,1													
125	340	60	46	7,0	4,6	0,80	0,70	0,60	-	1,3	1,3	1,3	-													
Matière					Polyuréthane																					
Dureté					80° Shore A				92° Shore A				95°/98° Shore A													
Couleur					Bleu				Blanc				Rouge													
Plage de température admissible en régime continu					-40 °C à +80 °C				-40 °C à +90 °C				-30 °C à +100 °C													
Brefs pics de température admissible					-60 °C à +80 °C				-50 °C à +120 °C				-40 °C à +120 °C													
Absorption					Très bonne				Bonne				Moyen													
Elasticité					Mou				Moyen				Dur													
Résistance à l'abrasion					Très bonne				Très bonne				Bonne													
Résistance à la fatigue					Excellente				Très bonne				Très bonne													
Domaines d'utilisation					Entraînements avec risque de vibrations torsionnelles				Entraînements standards				Entraînements généraux avec efforts élevés													
200 L	55 x 110	30	195																							
225 S	60 x 140	37	245																							
225 M	60 x 140	45	294																							
250 M	65 x 140	55	357	55	820	55	176	48	620																	
280 S	75 x 140	75	487	65	1250	75	245																			
280 M	75 x 140	90	584	75	2560	90	294																			
315 S	80 x 170	110	714	75	2560	110	350																			
315 M	80 x 170	132	857	90	4800	132	420																			
315 L	80 x 170	160	1030	90	4800	160	513	65	1250																	
355 L	95 x 170	200	1290	90	4800	200	641	75	2560																	
400 L	100 x 210	250	1610	100	6600	250	801	75	2560																	
		2020				315	1010																			
		2280					355	1140																		
		2560					400	1280																		

LANTERNES POUR POMPES HYDRAULIQUES

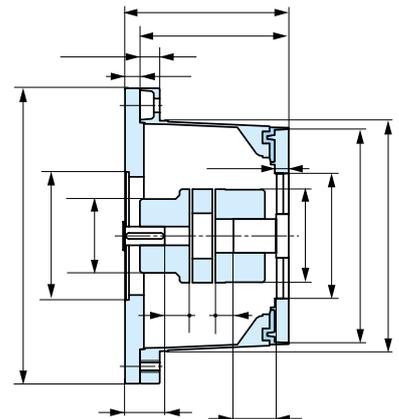
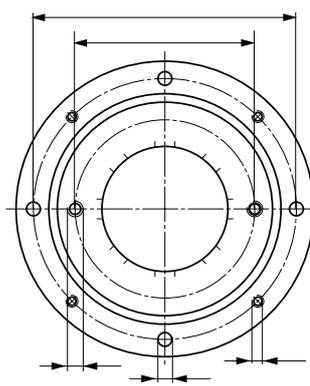
Pour la plupart, les lanternes utilisées dans les montages de pompes hydrauliques sont rigides.

Il existe cependant des modèles intégrant un système d'amortissement qui permet de diminuer considérablement le niveau sonore de votre ensemble moteur-pompe (3 à 5 dB selon les montages). Les lanternes sont fabriquées rapidement à partir de pièces moulées brutes qui sont en stock.

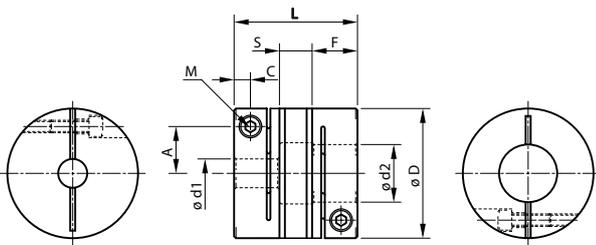
Seuls les perçages et alésages sont réalisés à la demande conformément à votre besoin. Notre base de données d'interfaces moteurs de pompes (SAE, VDMA, interfaces spécifiques de la plupart des fabricants de pompes...) permet de réaliser la lanterne répondant à votre besoin.

Consultez notre bureau technique en détaillant:

- L'interface côté pompe ou le modèle exact de la pompe.
- L'interface côté moteur ou le modèle du moteur.
- L'accouplement utilisé si vous en possédez déjà un.
- Les options souhaitées (drain, grille de ventilation, équerres de support, pieds amortisseurs).



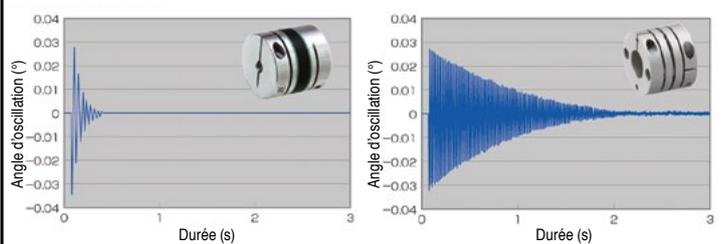
ACCOUPLLEMENT STEPFLEX



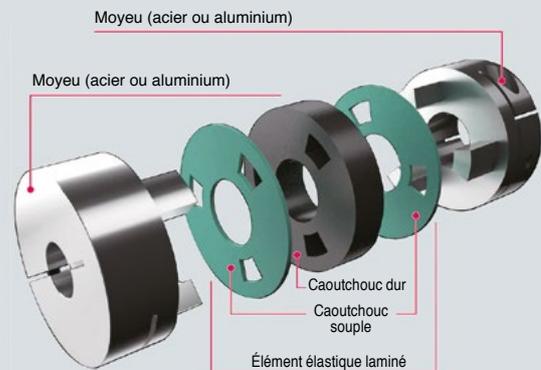
Cet accouplement est un accouplement intermédiaire entre un accouplement à lamelles et un accouplement à étoiles.

Son principal avantage est un excellent amortissement des vibrations transmises par un accouplement classique, ce qui évite par exemple la dégradation des moteurs pas à pas lors des

fonctionnements proches des fréquences de résonance. De plus il ne transmet des forces de réactions que très limitées et est pratiquement sans jeu.



Son élément de liaison en HBNR (caoutchouc nitrile hydrogéné) est vulcanisé sur les deux moyeux métalliques de l'accouplement



CARACTÉRISTIQUES

- Durée de vie théorique 20.000 heures
- Arbres de 3 à 30 mm
- Fonctionnement de -20°C à 80°C
- Ne pas utiliser dans des environnements humides, huileux, acides ou basiques.

Désignation STP D

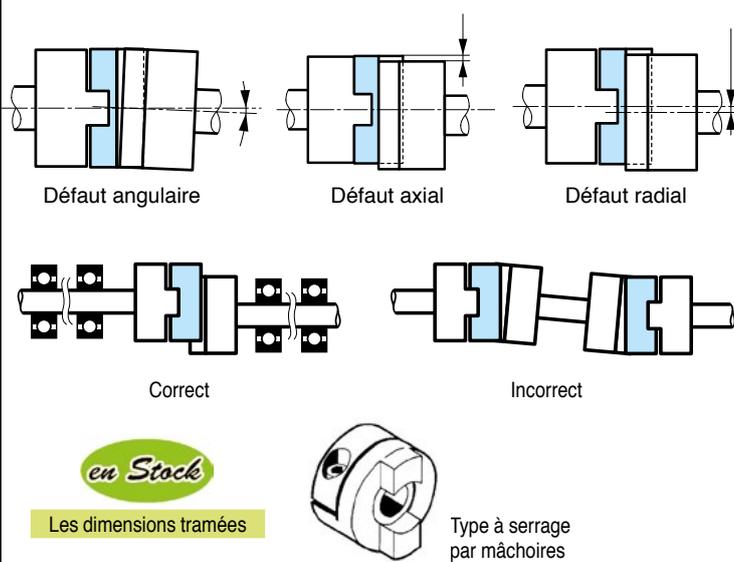
APPLICATIONS

- Servo moteurs de 5W à 1,5 kW
- Moteurs pas à pas taille 20 à 85
- Robotique
- Équipement médical
- Pompes à pistons
- Guidage linéaire
- Équipement de fabrication de composants électroniques.

D	Couple		Désalignement admissible			Vitesse max Rotation min-1	Rigidité torsionnelle Nm/rad	Inertie kgm ²	Masse kg	Alésages		L	F	S	A	C	Couple serrage M	Couple Nm
	Nominal	Max	Parrallèle mm	Angulaire °	Axial mm					Min.	Max							
	Nm	Nm	mm	°	mm					mm								
13	0,5	1	0,15	1,5	±0.2	10000	15	0,11 × 10 ⁻⁶	0,004	3	5	18	6	6	3,9	2	M1.6	0.23 ~ 0.28
16	1	2	0,15	1,5	±0.2	10000	27	0,29 × 10 ⁻⁶	0,008	3	6	22	7,5	7	4,8	2,5	M2	0.4 ~ 0.5
19	1,5	3	0,15	1,5	±0.2	10000	38	0,70 × 10 ⁻⁶	0,013	3	8	25	9	7	5.8 (6)	3,15	M2,5	1.0 ~ 1.1
24	2,5	5	0,15	1,5	±0.2	10000	127	1,89 × 10 ⁻⁶	0,023	5	10	27	9	9	8,7	3,15	M2,5	1.0 ~ 1.1
29	4	8	0,2	1,5	±0.3	10000	201	4,40 × 10 ⁻⁶	0,034	5	14	30	10	10	11	3,3	M2,5	1.0 ~ 1.1
34	6	12	0,2	1,5	±0.3	10000	371	9,80 × 10 ⁻⁶	0,056	5	16	34	12	10	12,5	3,75	M3	1.5 ~ 1.9
39	8,5	17	0,2	1,5	±0.3	10000	485	21,15 × 10 ⁻⁶	0,091	6	19	41	15,5	10	14	4,5	M4	3.4 ~ 4.1
Alésages disponibles																		
	3	4	5	6	NE6.35W	7	8	9	9.525NE W	10	11	12	13	14	15	16	NE17W	W18
13	•	•	•															
16	•	•	•	•														
19	•	•	•	•	•													
24			•	•	•	•		•	•	•								
29			•	•	•	•		•	•	•	•							
34			•	•	•	•		•	•	•	•	•						
39				•	•	•		•	•	•	•	•	•				•	•

ACCOUPEMENTS "OLDHAM"

AVEC DISQUE ALLÉGÉ POUR CORRECTION IDÉALE DU DÉCALAGE RADIAL



DÉSIGNATION		DIMENSIONS								ØB alésage max.	* Moment d'inertie	* Masse g
OLD	N°	Alésages +					Ø D	L	L1			
type à serrage par mâchoires	19	4	5	6	8	19,1	26	9,4	7,2	8	59	13
	25	6	8	10	12	25,4	32,4	11,6	9,2	12	252	31
	33	8	10	12	14	33,3	48	15	18	14	1133	74
	41	10	12	14	16	41,3	50,8	17,8	15,3	16	3177	142
	50	16	19	20	24	50	59,6	20,6	18,4	25	7550	208
	57	20	24	25	30	57,1	78	28,4	21,2	30	12410	361

Facteurs de correction selon température
de 0 à 60° C : facteur : 1
de 60° à 85° C : facteur : 1,5

Moment d'inertie en $\text{kgm}^2 \times 10^{-8}$

Désignation OLD N° alésages

Ex.: OLD 19 5 6

Les deux alésages pouvant être fournis
à des dimensions différentes

L1: Emmanchement maximal des arbres avec le disque standard
L2: Distance minimale entre les arbres avec le disque standard

* : Valeurs applicables aux accouplements complets avec alésage maximum.
+ : Tolérance = $+0,03 / -0$

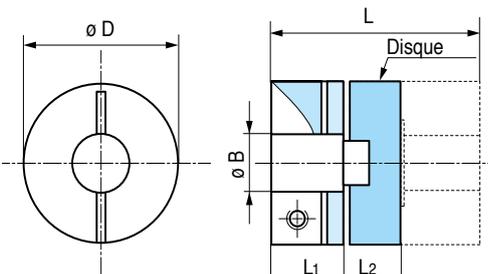
Couples et décalages maximums

N°	Couple de rupture statique Nm	Couple max. Nm	Décalages max. *			Vitesse maximale recommandée tr/mn
			Angulaire	Radial mm	Axial mm	
19	10	1,6	1°	2	0,2	3000
25	13	3,4	1°	2,8	0,2	3000
33	53	9	1°	3,6	0,25	3000
41	57	18	1°	4,5	0,25	3000
50	95	26	1°	5,5	0,3	3000
57	150	45	1°	6,3	0,3	3000

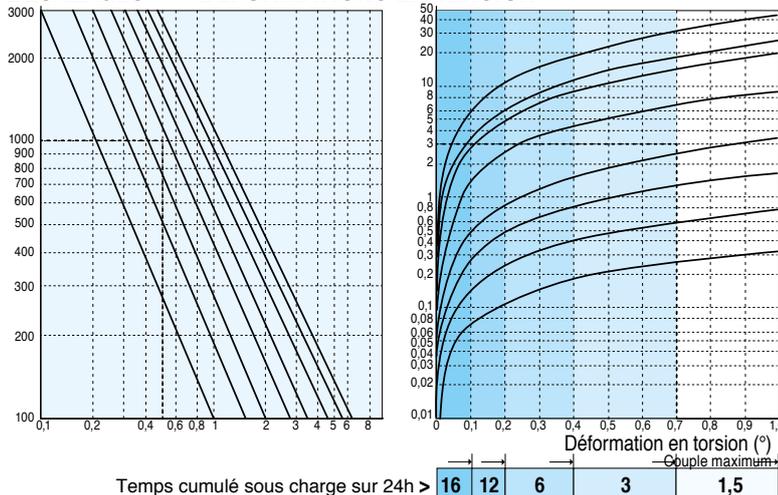
* Valeurs maximales non simultanément cumulables
Les accouplements peuvent résister à un minimum de 106 cycles d'inversion du couple à ces valeurs.

Un accouplement OLDHAM complet comprend :

- 2 demis moyeux (M.OLD) éventuellement avec des alésages différents.
- 1 disque intermédiaire en acétal (DAN) suivi du N° correspondant ou en Nylon (DAN N° N)



DÉCALAGES DÉFORMATIONS EN TENSION



Méthode

- 1^{er} choix : selon le décalage radial
 - 2^{ème} choix : selon les heures d'utilisation et la déformation en tension
- Choisir toujours la plus grande taille.

Exemple : Cm : 2 Nm
N = 1000 tr/mn
 $\Delta r = 0,5$ mm
 $\theta = 65^\circ$ C
util. = 3h
----> **OLD 33**

ACCOUPLLEMENTS ÉLASTIQUES

ALB

Désignation ALB Réf



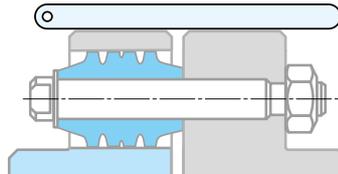
- Une robustesse éprouvée
- Une élasticité progressive
- Une sécurité élevée
- Un encombrement réduit

Moyeu en fonte électrique de haute qualité

Moyeux symétriques d'où tenue de stock simplifiée

Pourtour usiné avec tolérance H 8

- Permettant un centrage précis en cas de réalésage.
- Assurant un bon équilibrage dynamique



- Facilitant l'alignement : Lors du montage, une simple règle suffit à le contrôler.

Qualités dominantes:

Élasticité en tous sens
Grande robustesse

À tampons élastiques à gorges
Pour service intensif

L'ÂME DE CET ACCOUPLEMENT

Le bloc amortisseur à gorges multiples monté sur chaque boulon

Ses gorges profondes lui confèrent une élasticité appréciable dans tous les sens.

- élasticité torsionnelle
- élasticité angulaire
- élasticité en cas de décalage parallèle des axes.

Le profil des bourrelets est tel que la résistance à l'écrasement augmente au fur et à mesure que le couple augmente.

La profondeur inégale des gorges s'oppose à toute apparition de phénomènes de résonance et atténue avec efficacité les vibrations parasites.



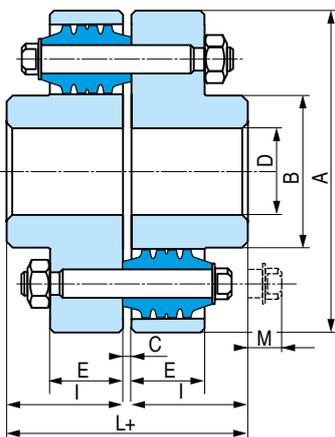
Facile à monter
Facile à démonter

(Le desserrage des boulons évite d'avoir à déplacer les machines accouplées).

Le caoutchouc, fait d'un mélange particulièrement résistant à la compression, convient fort bien à la transmission de couples élevés.

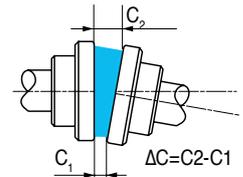
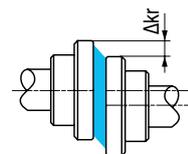
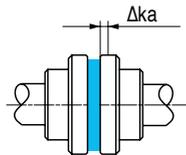
Un additif spécial lui confère d'excellentes qualités de glissement et cela ajoute à sa souplesse d'utilisation en éliminant des frottements antagonistes notamment lors des déplacements dans le sens axial.

Mis sous précontrainte lors du serrage du boulon, le bloc élastique se trouve comprimé et cette précontrainte accentue ses performances.



en Stock

Les dimensions tramées



Température standard = -25° à +45°C

Ne résiste pas à l'huile

Sur demande blocs élastiques en nitrile résistant à l'huile et à + 60°C

Ecartement C = minimum : C1 - maximum : 2 C1

NB = nombre total de boulons par accouplement complet

M = place nécessaire pour le démontage des boulons

Réf.	D max.	A	B	I	E	C	L	NB	M	kW tr/mn	COUPLE daNm	tr/mn max.	Moment d'Inertie kgm ²	Poids kg	ΔKa	ΔKr	ΔC	Fonte
102	28	97	45	35	21	3	73	4	30	0,0046	4	5 000	0,0026	2,5	3	0,07	0,3	GD
103	30	112	52	40	25	3	83	6	30	0,0102	10	4 500	0,0052	3,6	3	0,1	0,3	GD
103 1/2	38	112	63	45	21	3	93	8	30	0,0133	13	4 500	0,0048	3,9	3	0,07	0,3	GD
104	42	130	68	50	25	3	103	8	30	0,0236	22	4 000	0,01	5,7	3	0,1	0,3	GD
105	50	160	82	60	30	2	122	8	25	0,0513	49	3 600	0,027	10	2	0,1	0,4	GD
106	65	190	110	75	30	2	152	10	25	0,088	84	3 000	0,067	17,3	2	0,1	0,4	GD
107	75	225	125	90	38	2,5	182,5	10	30	0,147	140	2 650	0,14	28,7	2,5	0,15	0,5	GD
108	90	270	150	100	45	3	203	8	35	0,221	210	2 250	0,35	46,8	3	0,15	0,6	GD
109	110	300	180	120	45	3	243	10	35	0,329	314	2 000	0,58	68,4	3	0,15	0,6	GD
110	115	340	185	140	55	3	283	10	35	0,616	588	1 800	1,06	98,2	3	0,2	0,8	GD
111	140	380	220	160	55	3	323	10	35	0,735	702	1 650	1,82	138	3	0,2	0,8	GC
112	160	440	250	180	68	3,5	363,5	8	40	1,103	1054	1 500	3,92	216	3,5	0,25	1	GC
114	180	500	260	200	68	3,5	403,5	10	40	1,617	1545	1 250	6,4	297	3,5	0,25	1	GA
116	200	560	305	220	83	4	444	10	40	2,505	2393	1 120	10,94	411	4	0,3	1,5	GA
118	220	640	330	250	83	4	504	12	40	3,676	3512	1 000	20,4	561	4	0,3	1,5	GA

ACCOUPLLEMENTS ÉLASTIQUES UNIVERSELS

QUALITÉS DOMINANTES

ÉLASTICITÉ EN TOUS SENS
SIMPLICITÉ
POLYVALENCE

AEU

POUR TOUS USAGES CLASSIQUES

sans problèmes spéciaux : Vibrations, résonances, décalages particuliers ...

Désignation AEU Réf Ex.: AEU110

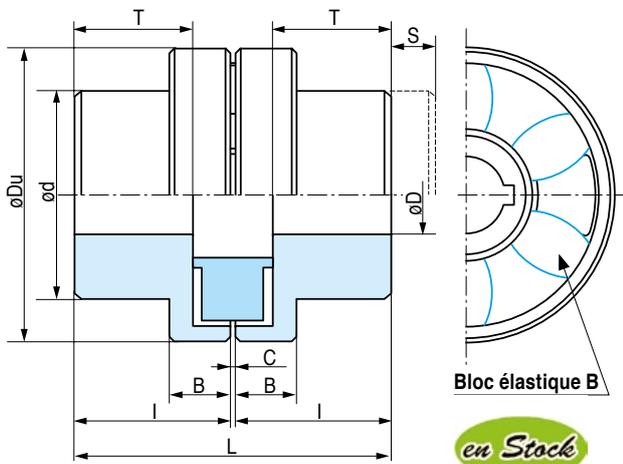
Réf.	Puissance par tr/mn	Couple		VITESSE maximum	TYPE AEU		TYPE AEMA	
		Nominal	Max.		Mt Inertie*	Poids	Mt Inertie*	Poids
70	0,0033	31,5	72	9 100	0,00039	1,1	0,00043	1,1
90	0,0084	80	180	7 400	0,00054	1,7	0,00058	1,7
110	0,0168	160	360	5 900	0,00172	4,2	0,002	4,1
130	0,0330	315	720	4 850	0,00425	6,3	0,0039	5,3
150	0,0471	450	1 020	4 200	0,01056	9,4	0,08945	7,9
180	0,0838	800	1 800	3 500	0,0241	14,5	0,0217	13,5
230	0,1680	1600	3 600	2 800	0,07026	28	0,06034	24
280	0,3300	3150	7 200	2 300	0,27395	62,6	0,22327	48,9

Il s'agit d'un accouplement du principe le plus simple qui soit, avec tasseaux sur les 2 moyeux et blocs élastiques intercalés.

C'est un modèle simple et robuste, acceptant de légers décalages élastiques en tous sens : torsionnels, axiaux, radiaux et angulaires.

Ils sont exactement analogues (sauf les moyeux) aux accouplements AEMA (page 335) et il est donc tout à fait possible de livrer un accouplement composé d'un demi-accouplement de chaque sorte.

(*) Le moment d'inertie s'entend pour un demi-accouplement AEU non alésé ou pour un demi AEMA garni d'un moyeu conique d'alésage moyen



Toutes les dimensions

MOYEURS

Ils sont en fonte électrique de très haute qualité et soigneusement usinés au diamètre Du tol.h9. En cas de réalésage, se reprendre sur ce diamètre extérieur.

ÉLÉMENT ÉLASTIQUE

Selon la forme monobloc illustrée ci-contre, il est en élastonitrile, donc insensible à l'eau, à l'huile, à la graisse. Excellente résistance à l'usure par frottement. Températures admissibles en continu : de - 20° C à + 60° C.

SÉCURITÉ

En cas de destruction de l'élément élastique, les tasseaux engrenent l'un sur l'autre et la sécurité reste assurée.

ENTRETIEN

Nul. Équilibrage : néant.

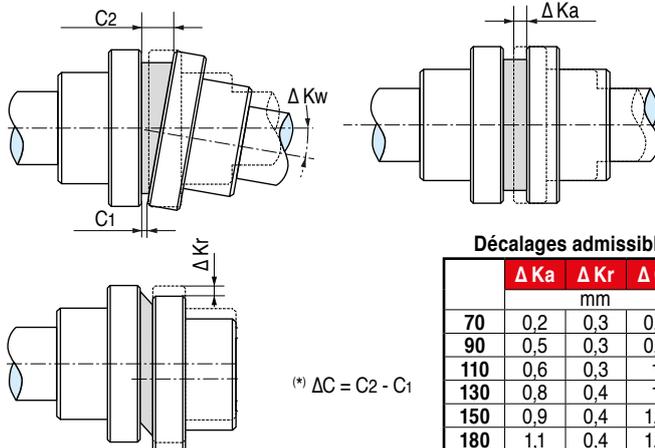
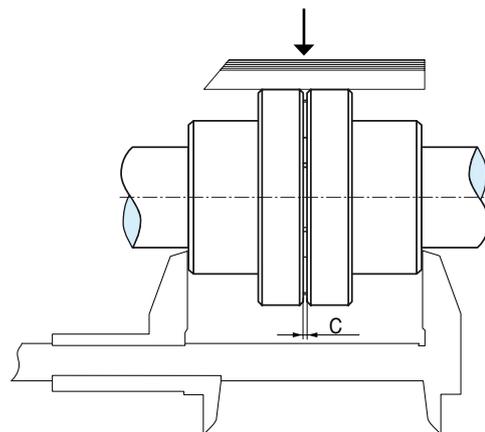
MONTAGE

L'alignement des 2 moitiés de l'accouplement se vérifie facilement avec une règle.

Le faire en 2 positions à 90° l'une de l'autre.

AEU	D Max.	Du h9	d	L	I	T	B	C	S
70	32	69	55	68	31,7	25	10,5	4,6	18
90	38	85	60	91	43,7	34	13,7	3,6	23
110	48	112	80	116,5	56,7	44	21	3,6	28,5
130	55	130	90	136	65	50	24	6	35,5
150	65	150	104	155	74	58	26,5	7,2	40
180	75	180	120	184	88,4	68	32,5	7,2	48
230	95	225	150	229	109	85	37,5	10,8	55
280	130	275	206	285,5	139,5	105,5	49,6	6,3	73

VALABLE POUR ACCOUPLEMENTS AEU & AEMA >>>>



Décalages admissibles

	Δ Ka	Δ Kr	Δ C*
	mm		
70	0,2	0,3	0,5
90	0,5	0,3	0,5
110	0,6	0,3	1
130	0,8	0,4	1
150	0,9	0,4	1,5
180	1,1	0,4	1,5
230	1,3	0,5	2
280	1,7	0,5	2,5

(*) ΔC = C2 - C1

TRÈS IMPORTANT respecter la cote C.

<Le tableau ci-contre indique les décalages maximum tolérés.

En cas de décalage angulaire, faire en sorte que la différence C2-C1 soit bien égale au maximum à la valeur indiquée pour ΔC.



ACCOUPEMENTS ÉLASTIQUES

QUALITÉS DOMINANTES

POLYVALENCE
EN MÉCANIQUE GÉNÉRALE

SUPPRESSION DES PROBLÈMES
DE RÉALÉSAGE

RAPIDITÉ DE MISE EN ŒUVRE

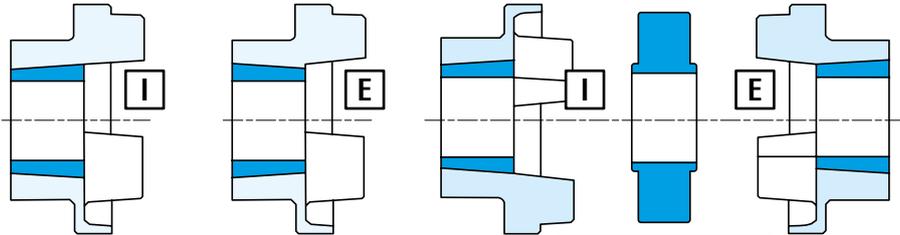


À MOYEU CONIQUE AMOVIBLE

AEMA

Cet accouplement est directement dérivé du précédent (AEU).

Ses performances sont exactement analogues (voir page 334) mais il offre toutes les simplifications et toutes les commodités liées à l'emploi du moyeu conique amovible. (Taper Lock ou similaire voir page 579).



BLOC ÉLASTIQUE B

Le moyeu amovible conique peut s'introduire : soit par l'intérieur (I) de l'accouplement, soit par l'extérieur (E).

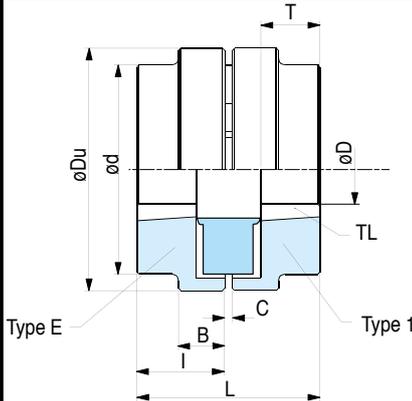
Préciser à la commande le ou les types désirés : I+I, E+E ou I+E.

EQUILIBRAGE : Il est réalisé statiquement à la qualité G16 (ISO 1940) et sur demande, dynamiquement (G16 ou G6,3) mais avec alésage fini.

PROTECTION : phosphatée zinguée. Donc pas de surépaisseur gênant l'introduction du moyeu conique comme avec la peinture.

Désignation

AEMA Réf.



Réf AEMA	D min.	D max.	MCA	Du	d	L	I	T	B	C
	mm		Réf.				mm			
70	9	25	1008	69	60	65	30,7	23,5	11	3,6
90	9	28	1108	85	70	70	33,5	23,5	14	3
110	11	32	1210	112	100	82,5	40	27	21,6	2,5
130	14	42	1610	130	105	89,5	42,5	27	24,3	4,5
150	14	50	2012	150	115	107	50,5	33,5	27,4	6
180	16	60	2517	180	125	141	67,5	46,5	32,8	6
230	25	75	3020	225	155	164	77,3	52,5	38	9,4
280	35	90	3525	275	206	207,5	100,6	66,5	49,6	5

L'ACCOUPEMENT IDÉAL POUR LES ATELIERS DE MÉCANIQUE GÉNÉRALE GRÂCE À SA SIMPLICITÉ ET SA RAPIDITÉ D'EMPLOI



Les dimensions tramées

COUPLES
INERTIES
ÉLASTICITÉ
Voir page 334

VALABLE POUR
ACCOUPEMENTS
AEU
&
AEMA

MOYEURS CONIQUES
AMOVIBLES MCA
Voir page 579

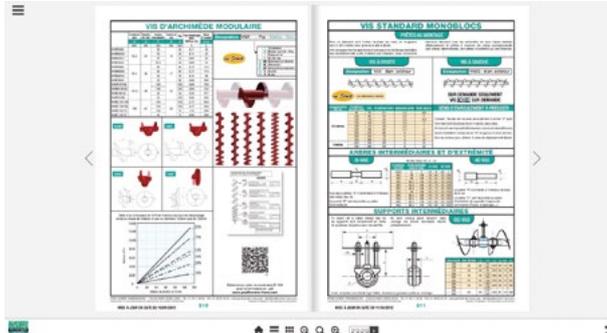
PUISSANCES EN KW ADMISSIBLES À QUELQUES VITESSES CLASSIQUES

Accouplements réf.	70	90	110	130	150	180	230	280
Vitesse 100	0,33	0,84	1,68	3,3	4,71	8,38	16,8	33
Vitesse 700	2,3	6	12	23,4	33	60	115	230
Vitesse 950	3,13	8	16	31,35	44,74	79,61	159	313
Vitesse 1450	4,78	12,18	24,36	47,85	68,3	121,51	243	478
Vitesse 2800	9,24	23,5	47	92,4	-	-	-	-

CHOIX D'UN ACCOUPEMENT EN FONCTION DU MOTEUR ÉLECTRIQUE

Moteur normalisé Type	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225
Diamètre de l'arbre	11	14	19	24	28	28	38	42	48	55	60
Accouplement N°	70	70	70	70	90	90	130	130	150	180	180

Consultez notre catalogue
en ligne



Pour télécharger
notre catalogue:
en ligne



ACCOUPLLEMENTS DENTEX

L'accouplement DENTEX : acier/plastique compense des dépôts axiaux, radiaux et angulaires.

Le couple est transmis par deux moyeux dentés solidarisés entre eux par une couronne plastique à dents bombées.

Les accouplements DENTEX conviennent aux raccordements d'arbres horizontaux ou verticaux et permettent un montage simple et rapide.

L'utilisation de polyamide 6.6 pour la couronne en plastique optimise les performances de glissement et d'usure, ainsi que la résistance à la plupart des lubrifiants et liquides hydrauliques.

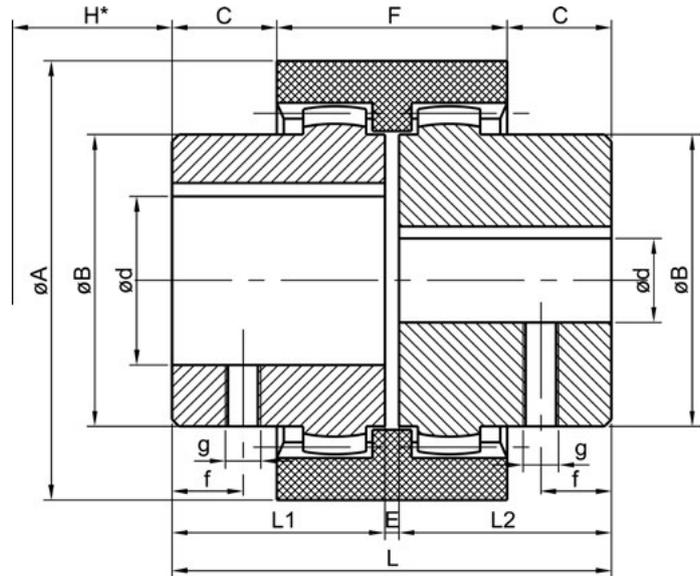
Ils peuvent être utilisés à des températures comprises entre -25°C et +80°C.

Des couronnes existent dans d'autres matières plastiques permettant une utilisation jusqu'à 140°C.

Des versions de couronnes munies de circlips permettent, à dimension égale, une vitesse de rotation plus élevée.

Des moyeux flasqués sont également disponibles.

Nous consulter.



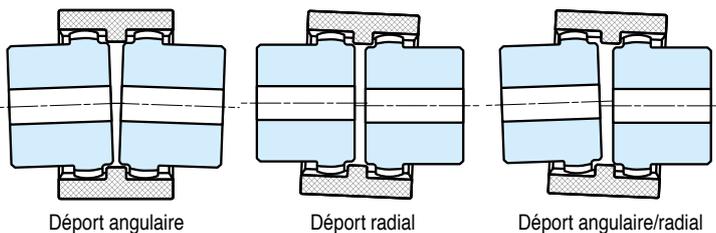
Taille	14	24	28	32	38	42	48	55	65	80	100
6	○										
7	○										
8	○										
9	○										
10	○										
11	○										
12	○										
14	○										
15	○										
16	○										
17	○										
18	○										
19	○										
20	○										
22	○										
24	○										
25	○										
28	○										
30	○										
32	○										
35	○										
38	○										
40	○										
42	○										
45	○										
48	○										
50	○										
55	○										
60	○										
65	○										
70	○										
75	○										
80	○										
85	○										
90	○										
100	○										

dH7, rainure de clavette normalisée DIN 6885 (JS9)

Alésages coniques ou pour moyeux coniques amovible sur demande

Taille	Pré alésage	Alésage max.	A	B	L	L1	E	H	C	F	g	f	L1 spéciale	Poids	Moment d'inertie
			mm												
14	5	14	40	25	50	23	4	15	6,5	37	M5	6	40	0,175	0,000030
19	8	19	48	30	54	25	4	17	7,0	37	M5	6	-	0,320	0,000470
24	9	24	52	36	56	26	4	17	7,5	41	M5	6	50	0,316	0,000093
28	9	28	66	44	84	40	4	20	19,0	46	M8	10	55	0,739	0,000310
32	11	32	76	50	84	40	4	20	18,0	48	M8	10	55	0,950	0,000550
38	12	38	83	58	84	40	4	20	18,0	48	M8	10	60	1,220	0,000870
42	16	42	92	65	88	42	4	22	19,0	50	M8	10	60	1,490	0,001400
48	16	48	100	68	104	50	4	22	27,0	50	M8	10	60	1,810	0,001800
55	-	55	125	83	124	60	4	30	30,0	65	M10	20	-	3,450	0,004600
65	0/30	65	140	96	144	70	4	32	36,0	72	M10	20	-	5,180	0,009900
80	-	80	175	124	186	90	6	45	46,5	93	M10	20	-	11,50	0,037000
100	35	100	210	152	228	110	8	55	63,0	102	M12	30	-	20,50	0,115600

H est la distance minimale qui doit être disponible pour le montage



en Stock

Toutes les dimensions

Données techniques

Taille	Vit. max.	Couple Norm.	Max.	Puissance Norm. kW.	Max. kW.	Déport Angulaire	Ang./rad	Radial
							Degré °	
14	8000	10	20	0,0010	0,0021	± 1	± 0.3	± 1
19	8000	16	32	0,0017	0,0033			
24	8000	20	40	0,0021	0,0042			
28	8000	45	90	0,0047	0,0094			
32	7000	60	120	0,0163	0,0063			
38	6000	80	160	0,0084	0,0084			
42	5400	100	200	0,010	0,0200			
48	5000	140	280	0,015	0,0290			
55	4000	250	500	0,026	0,0520			
65	3800	390	780	0,041	0,0800			
80	3000	700	1400	0,073	0,1500	± 0.6		
100	2400	1250	2400	0,013	0,2500	± 0.7		

ACCOUPLLEMENTS À DENTURE BOMBÉE

QUALITÉS DOMINANTES

RIGIDITÉ EN TORSION

SANS ÉLASTICITÉ

**DÉCALAGES LIMITÉS
AXIAUX - RADIAUX - ANGULAIRES**

Ces accouplements consistent en :

- 2 moyeux comportant chacun une couronne de dents ;
 - Un fourreau en polyamide 6.6. dans l'alésage duquel est moulée une denture s'engrenant parfaitement avec celle du moyeu.
- Cet accouplement ne comporte donc aucune pièce élastique.

Cela donne un ensemble :

- Très précis, donc silencieux, dynamiquement équilibré et léger
- Acceptant des décalages angulaires, axiaux et radiaux notables grâce à la forme convexe de la denture ;
- Sans graissage ni entretien. Facile à monter et à démonter.
- Températures d'utilisation : -20 + 120°C
- Denture parabolique corrigée entraînant une diminution considérable de la pression superficielle et augmentant la puissance transmissible.

AVEC COURONNE NYLON

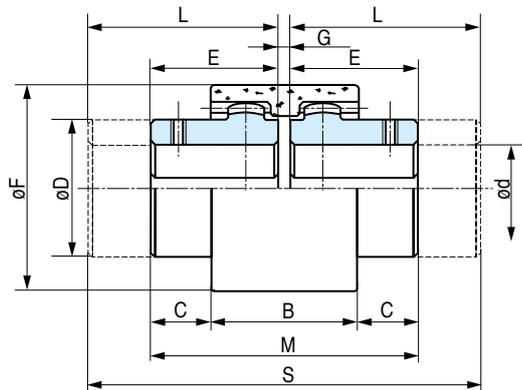


Sans préalésage
Série normale

NGRA	Alésage			SÉRIE NORMALE							SÉRIE LONGUE		Couronne	Moyeu	
	Min.	Max.	B	C	ØD	E	ØF	G	M	L	S	normal		long	
40	6	14	38	6,5	25	23,5	40	4	51	30	64	0,02	0,1	0,13	
48	8	19	38	8,5	32	25,5	48	4	55	40	84	0,03	0,18	0,28	
52	10	24	42	7,5	36	26,5	52	4	57	50	104	0,04	0,23	0,42	
68	10	28	48	19	45	41	68	4	86	60	124	0,09	0,54	0,79	
75	12	32	48	18	50	40	75	4	84	60	124	0,10	0,66	0,97	
85	14	38	50	17	60	40	85	4	84	80	164	0,13	0,93	1,83	
95	20	42	50	19	63	42	95	4	88	110	224	0,19	1,1	2,76	
100	20	48	50	27	68	50	100	4	104	110	224	0,20	1,5	3,21	
120	25	55	65	29,5	92	60	120	4	124	110	224	0,36	2,63	5,12	
140	25	65	72	36	95	70	140	4	144	140	284	0,60	4,02	7,92	

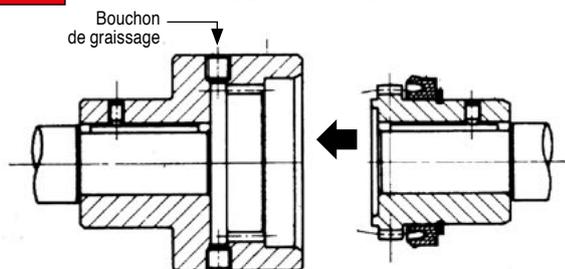
NGRA	Puissance par tr/mm (kW)		Couple (Nm)		Puissance nominale en kW à la vitesse (tr/mn):				Vitesse max. (tr/mm)	Décalage Radial max.	J (kg/cm²)
	Nom.	Max.	Nom.	Max.	750	1000	1500	3000			
40	0,0011	0,0023	11,5	23	0,8	1,1	1,6	3,3	14 000	0,7	0,27
48	0,0019	0,0037	18,5	36,5	1,3	1,8	2,7	5,4	12 000	0,8	0,64
52	0,0023	0,0047	23	46	1,7	2,3	3,4	6,9	10 000	0,8	0,92
68	0,0053	0,0106	51,5	103,5	3,9	5,2	7,8	15,6	8 000	1,0	3,45
75	0,0071	0,0142	69	138	5,2	7	10,5	21	7 100	1,0	5,03
85	0,0090	0,0181	88	176	6,7	9	13,5	27	6 300	0,9	9,59
95	0,0113	0,0226	110	220	8,4	11,2	16,8	33,6	6 000	0,9	13,06
100	0,0158	0,0317	154	308	11,8	15,8	23,7	47,4	5 600	0,9	18,15
120	0,0290	0,0580	285	570	21,7	29	43,5	87	4 800	1,2	49,44
140	0,0432	0,0865	420	840	32,1	42,9	64,3	128,7	4 000	1,3	106,34

d: alésage



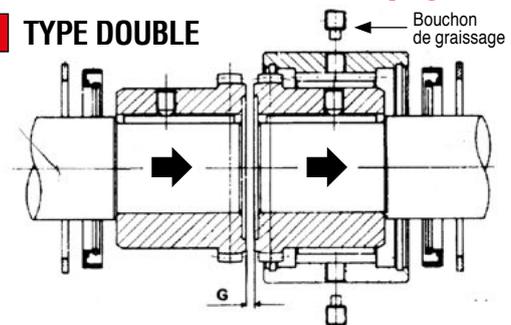
MONTAGE DES ACCOUPLEMENTS "TOUT ACIER" décrits à la page 338

NGAS TYPE À ARTICULATION SIMPLE



- Monter chaque moyeu sur son arbre
- Remplir la cavité centrale de graisse
- Emboîter les 2 parties mais en respectant la cote G (tableau ci-dessus) puis bloquer toutes les vis.
- Graisser toutes les 1 000 heures.

NGAD TYPE DOUBLE



- Avant toute chose, glisser les segments d'arrêt et les bagues d'étanchéité sur les arbres.
- Monter les moyeux sur les arbres. Assembler le tout en respectant la cote G et en alignant les arbres au maximum.
- Graisser les dentures et l'intervalle G.
- Glisser le fourreau, puis mettre en place, bagues d'étanchéité et segments d'arrêt.
- Graisser toutes les 1 000 heures.

ACCOUPLLEMENTS À DENTURE BOMBÉE

QUALITÉS DOMINANTES

RIGIDITÉ EN TORSION

COUPLES ÉLEVÉS

HAUTES VITESSES

NGAS - NGAD



SÉRIE "TOUT ACIER"

Le principe est le même que celui des accouplements à couronne nylon, mais toutes les pièces sont acier. Le contact acier-acier impose un graissage sérieux réalisé en remplissant de graisse la cavité interne de l'accouplement. La graisse est maintenue grâce à un joint d'étanchéité maintenu par un circlips.

La denture du moyeu (NGAS) ou des 2 moyeux (NGAD) est usinée en commande numérique selon un profil parabolique corrigé. La denture intérieure de la couronne est obtenue par un outil de forme. Un traitement thermique superficiel assure une grande résistance à l'usure et au grippage.

Le couple nominal indiqué dans le tableau ci-dessous est valable pour un décalage angulaire $<0,5^\circ$.

Le couple max. ne doit pas être supporté pendant plus de 10 secondes, avec au plus, 5 démarrages/heures.

Température maximale: 70°C

NGAS - SIMPLE ARTICULATION

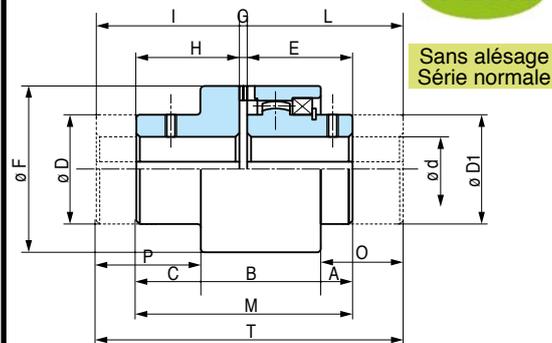
1 moyeu denté mâle + 1 pièce monobloc «couronne» à denture interne avec moyeu. (pas de décalage radial admissible)

NGAD - DOUBLE ARTICULATION

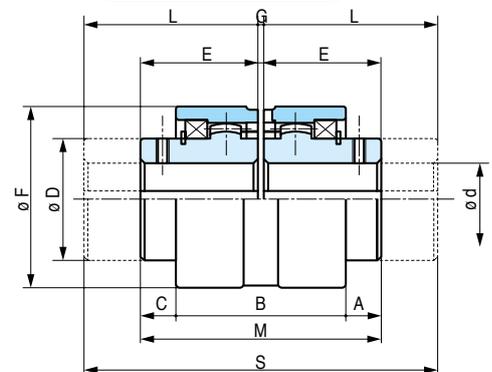
2 moyeux denture mâle + 1 couronne à denture interne.

NGAS NGAD	PUISSANCE (kW) par tr/m		Couple (Nm)		Puissance nominale en kW à la vitesse de : ...tr/mn				Vitesse		Décalage radial max.* (mn)	J	
	Nominal.	Max.	Nominal	Max.	750	1000	1500	3000	Max. (tr/mn)	Limite suggérée (tr/mn)		NGAS	NGAD
70	0,06	0,16	600	1524	45	61	91	183	6000	5000	0,2	7,31	8,68
85	0,10	0,26	1000	2520	77	103	154	309	5000	4000	0,26	19,15	25,1
95	0,13	0,32	1250	3125	96	128	192	384	4200	3000	0,32	34,13	44,82
120	0,26	0,64	2500	6200	192	257	385		3500	2200	0,37	96,56	132,6
140	0,41	0,99	4000	9260	309	412	618		3000	1600	0,4	207,32	278,2
175	0,77	1,86	7500	1800	579	773			2600	1200	0,48	492,6	558,6
200	1,24	2,94	12000	28500	927				1400	700	0,65	1064,00	1044,50

NGAS



NGAD

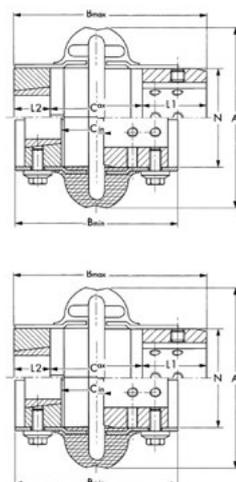


NGAS	Alésage		Série normale										Série longue					Poids (kg)	
	Nominal	Max.	A	B	C	ØD	ØD1	E	ØF	G	H	M	I	L	O	P	T	Série normale	Série longue
70	25	28	13	43	29	42	40	41	70	3	41	85	60	60	32	48	123	1,51	2,00
85	32	38	16	49	35	55	55	48,5	85	3	48,5	100	80	80	47,5	66,5	163	2,74	4,08
95	40	48	18,5	54,5	42	64	64	56	95	3	56	115	80	80	42,5	66	163	4,20	5,50
120	56	60	27	60	45	80	80	68	120	4	60	132	100	100	59	85	204	7,39	10,32
140	63	75	31	63	46	100	100	74,5	140	4	61,5	140	119,5	119,5	76	104	243	11,52	17,97
175	80	90	26	76	51	125	125	82,5	175	5	65,5	153	138	140	83,5	123,5	283	19,18	32,12
200	100	110	38	92	71	150	150	105	198	6	90	201	162	174,5	69,5	143	342,5	43,90	63,40

NGAD	Alésage		Série normale							Série longue			Poids (kg)	
	Nominal	Max.	B	C	ØD	E	ØF	G	M	L	S	Série normale	Série longue	
70	25	28	61	12	42	41	68	3	85	60	123	1,20	1,68	
85	32	38	73	13,5	55	48,5	85	3	100	80	163	2,13	3,12	
95	40	48	82	16,5	64	56	95	3	115	80	163	3,17	4,66	
120	56	60	97	21,5	80	68	120	4	140	100	204	5,82	8,78	
140	63	75	108	22,5	100	74,5	140	4	153	119,5	243	8,65	13,55	
175	80	90	125	22,5	125	82,5	175	5	170	140	285	14,30	23,02	
200	100	110	148	34	150	105	198	6	216	174,5	355	22,40	38,15	

ACCOUPLLEMENTS ÉLASTIQUES TYPE " PNEU "

VIVA – ACV



NOUVEAU

L'accouplement ACV est un accouplement modulaire et donc de montage facile même dans des zones d'accès difficile. Il est certifié ATEX et sans entretien; il est particulièrement adapté aux configurations dans lesquelles les arbres à relier sont très proches.

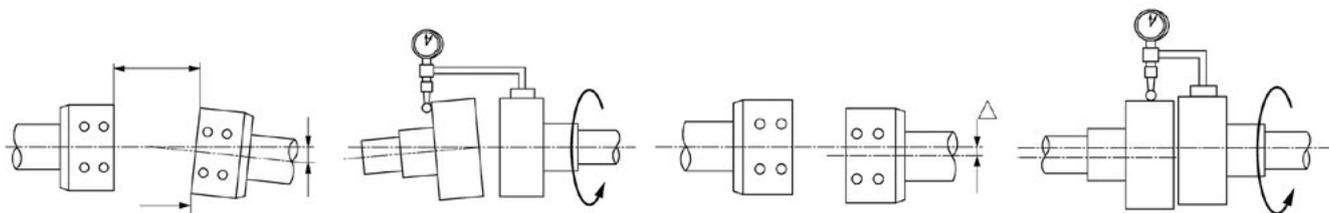
Son élément polyuréthane en deux parties comporte une rainure qui se rompra en cas de surcharge importante de l'accouplement; il est facile à remplacer et sa flexibilité permet de compenser d'éventuels désalignements (voir tableau ci-dessous) et évite la transmission d'une partie des vibrations.

L'ACCOUPLLEMENT ACV SE COMPOSE DE 3 PARTIES

- Deux moyeux qui peuvent être fournis bruts (réf. MACV + taille), pré-alésés avec ou sans rainure de clavette ou prêts à recevoir un moyeu conique amovible MCA (voir page 579) (réf. MACVMA + taille); les moyeux des différents types sont interchangeables autorisant ainsi de multiples combinaisons (Nous consulter)
- Un ensemble comprenant l'élément flexible de forme torique et les vis de fixation (réf. EACV + taille)
- Ces accouplements sont également disponibles en version longue (Nous consulter)

APPLICATIONS

Ventilation, machines forestières, industries agroalimentaires, manutention, pompes et compresseurs



Taille	Couple nominal Nm	Vitesse max. min-1	A mm	Poids* kg	Serrage vis Nm	Inertie* kgm ²	Désalignement					Alésage				Moyeu conique amovible				
							B min.	B max.	N	(m-n)	h	Alésage max.	C min.	C max.	L	Taille MCA	Alésage max MCA	C min.	C max.	L
							mm													
110	62	4300	110	1,7	37,0	0,001	182	217	60	4,2	1,6	38	43	140	38	1108	28	75	140	22
125	105	4300	125	2,1	37,0	0,003	191	225	70	4,9	1,6	48	54	148	38	1108	28	86	148	22
130	164	4200	130	2,6	27,0	0,004	182	227	80	5,5	1,6	55	33	140	41	1310	35	69	140	25
150	250	4000	150	5,0	53,0	0,010	235	280	95	6,1	1,6	65	51	180	51	1610	42	96	180	25
170	308	4000	170	5,1	53,0	0,011	235	280	95	6,6	1,6	65	51	180	51	1610	42	96	180	25
190	412	3900	190	6,6	53,0	0,021	235	283	114	6,1	2,4	75	48	180	52	2012	50	89	180	32
215	662	3800	215	11	53	0,043	251	308	140	7,3	2,4	80	50	180	64	2517	60	90	180	45
245	938	3700	245	16	53	0,095	259	324	171	8,9	2,4	95	40	195	65	3020	75	92	180	51
290	1412	3600	290	29	92	0,240	315	403	215	11,2	2,4	110	80	257	73	3020	75	132	250	51
365	3200	2600	365	52	158	0,493	368	480	235	8,2	3,2	127	67	250	90	3535	90	66	250	90
425	5580	1800	425	97	158	1,340	368	524	285	9,9	3,2	155	54	250	114	4040	100	45	250	102
460	6270	1800	460	110	158	1,980	368	548	302	9,4	3,2	165	67	250	124	4545	110	20	250	114

Le poids et le moment d'inertie sont indiqués pour l'alésage maximal avec rainure de clavette

ACCOUPLLEMENT ÉLASTIQUE À RESSORT

NOUVEAU

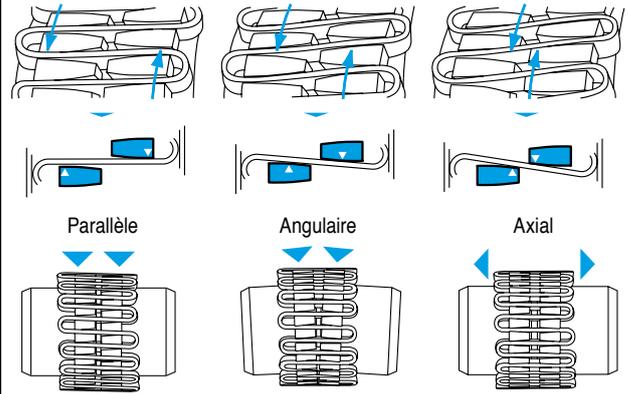
TOUT EN ACIER

Issus des usines ayant initié ce type d'accouplements et qui a donc pu profiter d'améliorations régulières qui en font un des meilleurs accouplements à ressorts disponible sur le marché.

Un des accouplements les plus aptes à absorber les a-coups et les vibrations, tolérant des désalignements angulaire, parallèle et axial des arbres tout en acceptant des couples importants.

Disponible rapidement soit à partir de notre stock pour les petites tailles, soit de l'usine pour les grandes tailles, où les composants sont prêts à être usinés et montés pour répondre rapidement à votre demande.

Certifié Atex



AER-....-H

- Carter de protection s'ouvrant radialement
- Adapté à tout type d'applications
- Ressort d'accès facile permettant un remplacement rapide et minimisant les temps de maintenance



AER-....-V

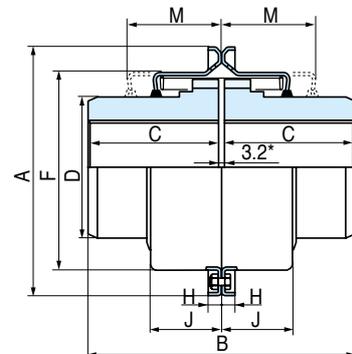
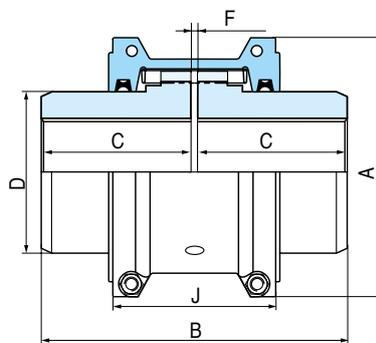
- Carter de protection s'ouvrant axialement
- Adapté à tout type d'applications
- Idéal pour des vitesses de rotation élevées



Cet accouplement existe en **2 versions** qui utilisent les mêmes flasques et ressorts mais sont équipés de capots de protection différents. Ils peuvent être installés horizontalement ou verticalement.

Les ressorts sont faciles à installer manuellement.

Ces accouplements doivent être lubrifiés régulièrement par l'intermédiaire des trous de lubrifications prévus dans les capots.



* sauf 2100 et 2110 4.8

Type	Couple Nm	Alésage		B	C	D	Modèle H					Modèle V								
		min.	max.				J	F	Vites. max.	Poids	Inertie	A	A	F	H	J	M	E	Poids	Inertie
				mm			mm	mm	tr/mn	kg	kgm ²	mm	mm						kg	kgm ²
2020	52	13	27	98	47,5	39,7	67	3,2	4500	1,8	0,0014	102	111	63,0	9,5	24,4	48,0	63	1,6	0,0011
2030	149	13	35	98	47,5	49,2	68	3,2	4500	2,4	0,0022	111	121	72,0	9,5	25,2	48,0	72	2,2	0,0018
2040	249	13	44	105	50,8	57,2	70	3,2	4500	3,2	0,0033	118	129	80,0	9,5	26,0	51,0	80	3,0	0,0027
2060	435	13	51	124	60,2	66,7	79	3,2	4500	6,2	0,007	138	148	97,0	13,0	31,4	61,0	97	5,0	0,006
2060	684	19	57	130	63,6	76,2	92	3,2	4350	7,1	0,012	151	162	110,0	13,0	32,2	64,0	110	6,7	0,010
2070	994	19	68	156	76	87,3	95	3,2	4125	10,1	0,018	162	173	121,0	13,0	33,8	67,0	121	9,7	0,016
2080	2 060	25	83	181	89	104,8	116	3,2	3600	17,3	0,045	194	200	149,0	13,0	44,1	89,0	149	17	0,039
2090	3 730	25	96	200	98,4	123,8	122	3,2	3600	24,6	0,079	213	232	168,0	13,0	47,3	96,0	168	23,6	0,072
2100	6 280	42	108	246	102,6	142,1	156	4,8	2440	41,2	0,18	251	267	198,0	16,0	60,2	121,0	198	40	0,17
2110	9 320	42	117	259	127	160,4	163	4,8	2250	63,6	0,27	270	286	216,0	16,0	63,3	124,0	216	51,9	0,26
				mm			mm	tr/mn	kg	kgm ²	mm	mm						kg	kgm ²	
2120	13,7	60	137	305	149,2	179,4	192	6,4	2025	78,7	0,61	308	319	246,0	16,0	73,8	143,0	246	78,8	0,50
2130	19,9	66	166	330	161,9	217,5	195	6,4	1800	118	0,99	347	378	284,0	22,0	75,4	147,0	284	115	1,08
2140	28,6	66	184	375	184,1	254,0	201	6,4	1650	176	1,86	384	416	322,0	22,0	78,5	156,0	322	173	1,90
2150	37,0	108	215	372	183	270,0	272	6,4	1500	213	3,49	453								
2160	51,0	120	240	402	198	305,0	278	6,4	1360	310	5,92	602								
2170	67,8	135	280	438	216	356,0	307	6,4	1226	448	10,42	667								
2180	94,08	160	300	484	239	394,0	321	6,4	1100	619	18,3	630								
2190	124,0	160	335	524	260	437,0	325	6,4	1060	776	26,2	676								
2200	169,0	178	360	665	280	498,0	356	6,4	900	1057	43,6	767								

Désignation AER Type V/H
Ex.: AER 2020V

ACCOUPEMENTS MINIATURES

Thomas

DE TRÈS HAUTE PRÉCISION
JUSQU'À 50 Nm
 150 000 tr/mn
 CONÇUS POUR LA HAUTE TECHNOLOGIE

- Mesures d'**extrême précision** à enregistrer et à transmettre.
- **Déplacements micrométriques** avec tolérances infinitésimales.
- Consignes à **transmettre sans le moindre retard ni temps mort**.
- **Aucune inertie** ne freinant le démarrage ou retardant l'arrêt.

et cela grâce à :

- Une **absence totale de jeu** (lamelles rivées)
- Une **torsion nulle** : les lamelles sont rigides dans leur plan.
- Une **extrême légèreté**, donc pas de phénomènes d'inertie.

DOMAINES DE PRÉDILECTION

- espace
- aviation
- marine
- armement
- astronomie
- laboratoire
- métrologie
- régulation
- robotique
- automation
- machines outils
- bancs d'essai
- computers
- commande numérique



II

2 MOYEURS
INTÉRIEURS



IE

1 MOYEUR INTÉRIEUR
1 MOYEUR EXTÉRIEUR



EE

2 MOYEURS
EXTÉRIEURS



Un accouplement miniature THOMAS correctement installé a une DURÉE DE VIE PRATIQUEMENT ILLIMITÉE

Ces accouplements à lamelles (rigides en torsion) existent aussi en grandes tailles : nous consulter

PRINCIPE

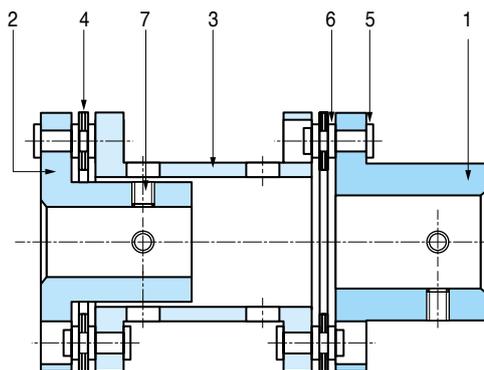
Le plateau de chaque moyeu est entraîné par le plateau qui lui fait face par l'intermédiaire d'un paquet de lamelles-ressorts superposées alternativement fixé par rivetage sur l'un puis sur l'autre plateau.

Ce rivetage assure une transmission absolue sans jeu et la rigidité des lamelles dans leur plan de travail donne une liaison sans la moindre torsion.

Cependant, les plateaux n'étant pas jointifs, il en résulte une possibilité de flexion qui autorise de faibles décalages axiaux, radiaux, angulaires, permettant ainsi de compenser de légers défauts d'alignement.

LA TRANSMISSION DU MOUVEMENT EST INTÉGRALE ET FIDÈLE sans jeu et sans torsion même aux très hautes vitesses

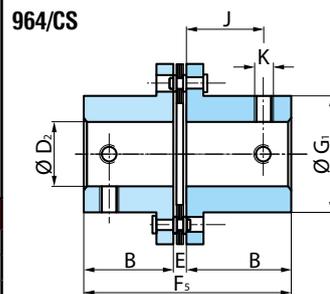
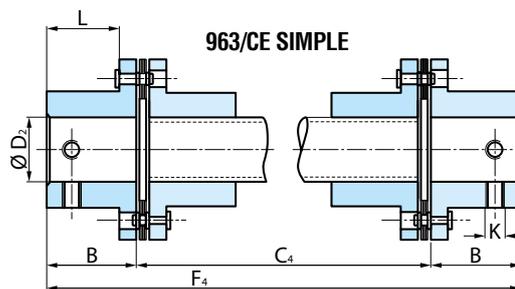
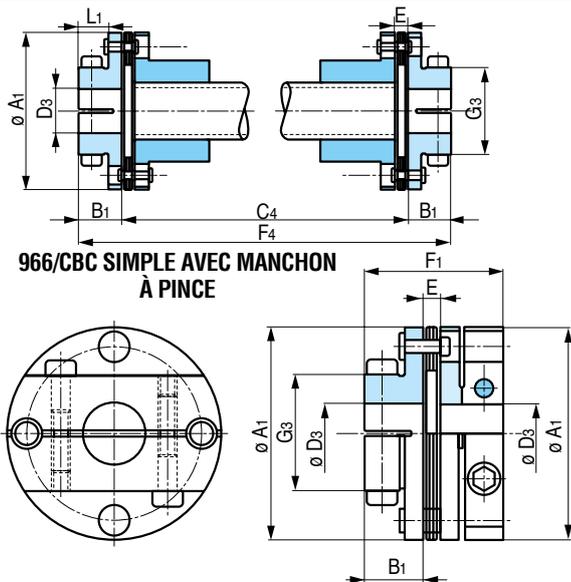
- Flexibilité permettant des décalages axiaux, radiaux et angulaires
- Aucune réaction sur les paliers
- Métal léger anticorrosion et amagnétique
- Lamelles cuivre-béryllium
- Résistance jusqu'à 200° C - Température minimale : -25° C
- Extrême légèreté
- Tous les éléments sont rivés donc sans jeu
- Ni entretien ni usure



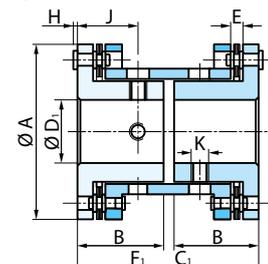
- 1 - Moyeu extérieur
- 2 - Moyeu intérieur
- 3 - Entretoise
- 4 - Lamelles
- 5 - Rivets
- 6 - Rondelles
- 7 - Vis d'arrêt

ACCOUPLLEMENTS MINIATURES THOMAS

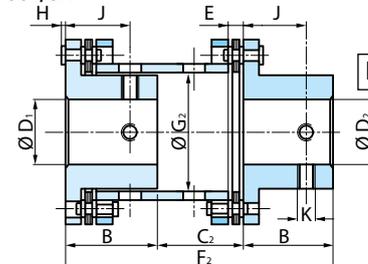
SÉRIES 960 à 967



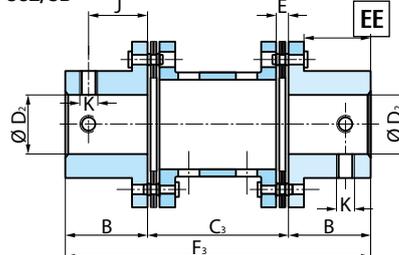
960/CC DOUBLE



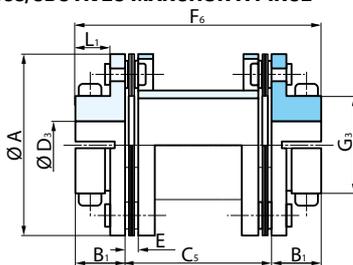
961/CA



962/CB



965/CBC AVEC MANCHON À PINCE



N°		12	18	25	37	50	62	75		
Couple nominal	TKN	0,09	0,18	0,39	1,56	6,17	24,7	36,2		
Couple max.	TK max.	0,13	0,26	0,54	2,19	8,64	34,6	50,7		
Décalage axial	ΔKa max.	0,4	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8		
Décalage radial	ΔKr max.	0,4	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7		
Décalage angulaire	ΔKw max.	2	2	2	1,5	1	0,7	0,7		
Force axiale max. voir tableau page 344										
Couple de torsion x 10 ²	CT dyn.	Nm/rad	0,972	1,586	3,89	25,98	39,76	103,57	161,76	
Vitesse max.	n max.	tr/mn	150000	100000	80000	55000	45000	35000	30000	
Moment d'inertie	j	kgm ² x 10 ⁻⁶	Typ 960	0,046	0,294	1,344	8,139	24,27	89,958	149,239
			Typ 961	0,048	0,324	1,456	8,669	26,208	91,262	157,47
			Typ 962	0,049	0,353	1,586	9,199	27,324	96,749	165,52
			Typ 964	0,03	0,2	0,842	4,72	13,9	47	81,5
			Typ 965	-	-	2,33	14,01	37,99	104,28	203,55
			Typ 966	-	-	1,83	11,1	28,56	78,61	159,4
Poids ales. max.	m	kg	Typ 960	0,003	0,008	0,02	0,055	0,11	0,247	0,319
			Typ 961	0,003	0,008	0,021	0,057	0,114	0,266	0,328
			Typ 962	0,003	0,009	0,023	0,06	0,118	0,284	0,338
			Typ 964	0,001	0,005	0,012	0,033	0,057	0,11	0,12
			Typ 965	-	-	0,028	0,077	0,133	0,26	0,355
			Typ 966	-	-	0,022	0,062	0,1	0,195	0,278
Dimensions en mm	A	12,7	19,1	25,4	35,8	44,5	57,4	64		
	A1	12,7	19,1	25,4	35,8	44,5	57,5	64		
	B	6,4	9,5	12,7	17,5	24,0	27,0	30		
	B1	5,2	7,0	9,0	13,2	13,4	16,1	18		
	C1	0,8	1,60	1,60	2,90	3,00	3,0	4		
	C2	6,0	9,50	11,90	17,20	23,00	25,0	29		
	C3	11,1	17,5	22,2	31,5	43	47	54		
	C4	à la demande								
	C5	8,6	12,0	16,0	21,6	27,2	33,8	35		
	D1 préalésé	1,98	2,38	3,0	3,0	5,0	8,0	10		
	D1 H7 max.	3,18	4,76	6,5	10	13	16	20		
	D2 préalésé	3,05	3,18	3,0	4,0	6,0	10,0	12		
	D2 H7 max.	4,76	6,36	10,0	14,0	16,0	20,0	26		
	D3 préalésé	1,98	2,38	3,0	4,0	6,0	10,0	12		
	D3 H7 max.	4,0	7,0	10,0	14,0	18,0	24,0	28		
	E	0,9	1,6	2,2	2,7	3,6	4,4	5		
	F1	13,6	20,6	27,0	37,9	51,0	57,0	64		
	F2	18,8	28,5	37,3	52,2	71,0	79,0	89		
	F3	23,9	36,5	47,6	66,5	91	101	114		
	F4	à la demande								
	F5	13,7	20,6	27,6	37,7	51,6	58,4	65		
	F6	19,0	26,0	34,0	48,0	54,0	66,0	71		
	F7	11,3	15,6	20,2	29,1	30,4	36,6	41		
G1	7,9	11,9	16,0	22,0	27,0	35,0	41			
G2	6,2	9,3	11,5	17,5	21,0	28,5	34			
G3	6,0	9,6	13,0	19,0	24,0	30,0	34			
H	0,5	0,6	0,6	0,8	1,1	1,5	1,5			
J	4,8	6,5	9,2	12,5	15,5	19,0	20			
K	NF 1-72	NC 3-48	M3	M4	M5	M6	M6			
L	5,2	7,9	10,3	14,3	20,0	22,0	25			
L1	4,0	5,4	6,6	10,0	9,4	11,1	13			

ACCOUPLLEMENTS MINIATURES THOMAS

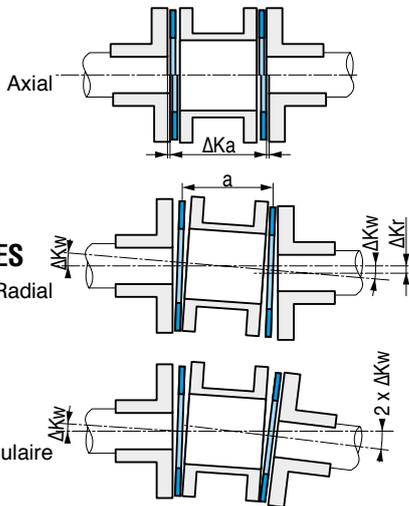
La qualité dominante de ces accouplements est leur "rigidité torsionnelle", mais avec possibilité de très légers décalages axiaux, angulaires et éventuellement radiaux.

Les divers tableaux ci-après indiquent les valeurs maximales admissibles. Dans la pratique, ces 3 décalages coexistent. Il est donc capital qu'aucun de ces décalages n'atteigne sa valeur max. Un accouplement dure d'autant plus longtemps qu'il se déforme moins, donc, toujours rechercher le meilleur alignement possible.

Les chiffres donnés pour les décalages sont valables pour 1 paquet de lamelles. Si l'accouplement en comporte 2, les chiffres sont à doubler.

Attention : Les types simple (964 / 966) à 1 seul paquet de lamelles ne permettent aucun décalage radial.

Formule du décalage radial : $Kr = a \cdot tgkw$, donc, plus "a" est grand et plus le décalage admissible est élevé.



DÉCALAGES

DÉCALAGES AXIAUX ET FORCES ADMISSIBLES

pour accouplements 960/61/62/63/65/67 comportant 2 paquets de lamelles.

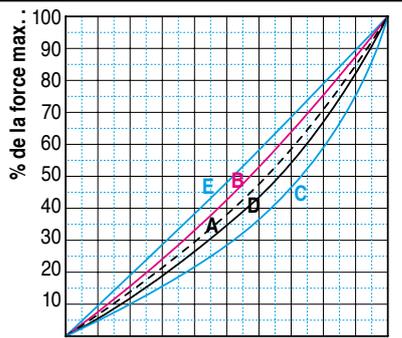
Pour les 964/66 = décalage réduit de moitié à force égale

N°	12	18	25	37	50	62	75
Décalage axial max. (mm)	0,8				1,6		
Force axiale max.* (N)	11	7	11	39	30	31	31,5
Courbe du diagramme	A	B	B	C	D	B	E

* Pour le décalage axial max.

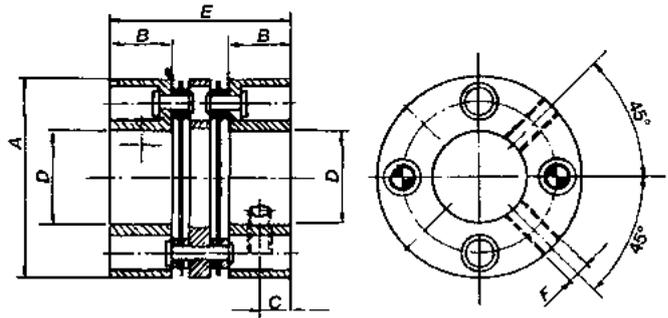
Alésages standard : tol. H7. arbres conseillés : tol. j6.

La fixation normale se fait par vis d'arrêt ou par goupilles, sauf pour les séries 965, 966 et 967 qui se fixent par moyeu fendu et vis de serrage.



% du décalage max. 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

SÉRIES 968 - 969



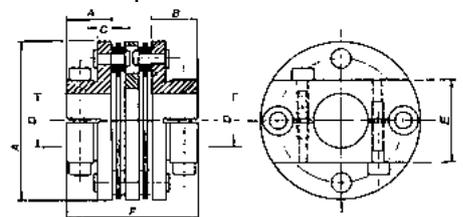
Séries 968 et 969 - Caractéristiques communes

TAILLE		12	18	25	37	50	62	75
Couple nominal	Tkn	0,09	0,18	0,39	1,56	6,17	24,7	36,2
Couple max.	Tk max.	0,13	0,26	0,54	2,19	8,64	34,6	50,7
Couple max. en marche alternante	Tkw	0,013	0,026	0,054	0,219	0,864	3,46	5,07
Décalage	axial	rKa	0,4	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8
	radial	rKr	0,1	0,15	0,2	0,18	0,13	0,11
	angulaire	rKw	2	2	2	1,5	1	0,7
Vitesse max.	n max.	tr/mn	150000	100000	80000	55000	45000	35000
Elasticité torsion x 10 ²	CT dyn	Nm/rad	0,49	0,79	1,95	12,9	19,8	51,8
Moment d'inertie x 10 ⁶	J	kgm ²	0,073	0,36	1,66	9,1	27,1	143,3
Poids		kg	0,004	0,009	0,02	0,05	0,1	0,18
SERIE 968	A		12,7	19,1	25,4	35,8	44,5	57,4
	B		6,4	7,1	7,6	10,2	12,9	14,1
	C		3	3,5	3,5	5	6	7
	D préalésé	mm	2	2,5	3	4	6	10
	D max.		6,5	10	14	18	22	30
	E		16,5	20	23	30	37	42
F		M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	

SERIE 969

à serrage par boulons

A		25,4	35,8	44,5	57,4	64
B		9	13,2	13,4	16,1	18
C		2,4	3,2	4	5	5
D préalésé	mm	3	4	6	10	12
D max.		10	14	18	24	28
E		13	19	24	30	34
F		25,8	36	38	46	51



FORMES CLASSIQUES

en Stock

Les dimensions tramées



Les arbres élastiques 963 et 967 sont faits à la demande. Indiquer la longueur désirée.

N°	Forme >	960	962	963	967	968
12		3	3			3
18		4	4			4
25		6	6			6
37		6	6			6
37	Alésage en mm	8	8			8
50		8	8			8
50		10	10			10
62		10-12	10-12			10-12
75		12-15	12-15			12-15

Indiquer la longueur désirée

ACCOUPEMENTS " MODULFLEX " ®

Flexibilité angulaire - axiale et radiale
MAIS RIGIDITÉ ABSOLUE EN TORSION

COUPLE de 280 À 170 000Nm



PRINCIPE

Transmissions d'un mouvement sans jeu et sans torsion tout en étant flexible axialement, radialement et angulairement. (Les décalages radiaux sont permis en présence de 2 éléments de base 920 (ou 980))

ÉLÉMENT DE BASE 920 BREVETÉ

Constitué d'un paquet de disques placés entre 2 plateaux. Ces paquets sont fixés alternativement à chacun des 2 plateaux. L'originalité des « Modulflex » est de monter les disques (en Inox) à la presse sur des douilles spéciales trempées, ce qui assure un entraînement totalement positif sans jeu.

UN ACCOUPLEMENT COMPLET COMPREND

- Un ou deux éléments de base de type 920 (ou 980)
- Différents moyeux et parties centrales venant se fixer sur les éléments de base et centrés sur le diamètre extérieur de ces éléments.

AVANTAGES :

- Plus de couple à dimensions identiques que les accouplements non construits sur ce principe.
- Démontage radial des 2 moitiés d'accouplement grâce à la flexibilité axiale des éléments de base, ce qui permet de laisser en place les pièces à relier.
- Les séries 922-924-926 et 928 ainsi que 982-984-986 et 988 sont équipées d'un moyeu à bague de serrage breveté du type KONICLAMP®



SÉRIE 920*

SÉRIE 980

Variante de la Série 920

EN ALUMINIUM

(Couple de 240 à 24.000 Nm)

LES ANCIENNES SÉRIES DU TYPE 900

ne doivent être employées qu'à titre de rechange sur les machines qu'elles équipent

- Résistance aux hautes températures
- Durée de vie très élevée (si la taille a été choisie judicieusement)

NOTRE CATALOGUE
EST DISPONIBLE SUR :

Internet
CD Rom
i-Pad
i-Phone
Android



Instructions de chargement

sur notre site:

www.prudhomme-trans.com

ACCOUPLLEMENTS " MODULFLEX " ®

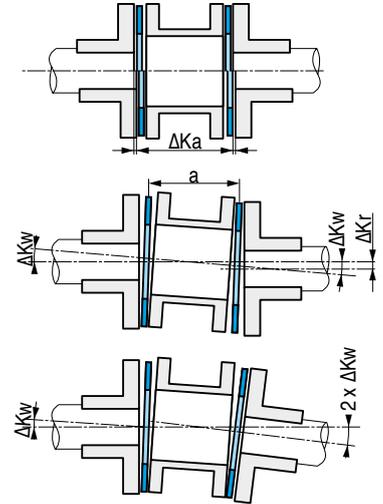


CHOIX D'UN ACCOUPLEMENT

- Multiplier le couple désiré Cd par le facteur de service S (tableau ci-joint)
- Trouver dans les tables un accouplement tel que $TkN > Cd \cdot S$

Avec entraînement par un moteur alternatif lors du renversement de sens et **pendant un court instant**, le Modulflex accepte un couple égal à 2 ou 3 fois le couple nominal TkN.

Moteurs de commande			Moteur...	À piston (2 cyl.)	À piston (4 cyl.)	Taille	Décalage axial max. (mm)	Force axiale max. (N)	Courbe à considérer					
				À piston (1 cyl.)	À gaz					Électrique				
Machine entraînée				Machine à vapeur	Turbine									
Faibles variations de couple	Ventilateur Mélangeur de liquides Décanteur Générateur	Machine soufflante Convoyeur à copeaux Mécanisme de contrôle Centrifugeuse	2,5	2	1,5	2,8	2	138	A					
						4,5	2,4	262	B					
						6,4	2,6	715	A					
						11	2,8	1069	C					
						17	3	2113	A					
Variations de couple	Convoyeur à courroies Réducteur Ventilateur Pompe à engrenages Dévidoir-treuil	Transporteur à rouleaux Machine soufflante Générateur Pompe centrifuge Élevateur à godets	3	2,4	1,7	28	3,2	2180	B					
						45	4	4400	B					
						64	4,2	4500	B					
						110	5	5100	C					
						170	5,8	12044	B					
Variations de couple Nombre Moyen de cycles	Mélangeur à béton Machines à bois Agitateur compresseur à vis Machines-outils	Extrudeuse Disp. de déplacement Machines vibrantes Transporteur à câble	3,5	2,8	2	280	6,4	12760	C					
						450	7,2	23000	C					
						640	8,2	35500	C					
						1100	9,2	36400	B					
						1700	9,6	51800	C					
Variations importantes de couple	Élevateur Laminioir Mélangeur Convoyeur à vis Granulateur	Treuil Convoyeur à chaîne Transporteur à palettes Presse Centrifugeuse	4	3,2	2,5									
						Mouvements oscillants Grands pics de couple	Pompes à piston Secoueur Mélangeur de ciment Générateur de soudage	4,5	3,8	3				
											Grands mvts oscillants Très grands pics de couple	Laminioir Broyeurs à marteaux Compresseur à piston		
Sur demande														



DÉCALAGES ADMISSIBLES

Les accouplements MODULFLEX acceptent des décalages axiaux Ka, et angulaires kW (et également radiaux Kr, **mais seulement en présence de 2 éléments de base**). Voir tables pages suivantes).

Il faut également vérifier que la valeur max. de Kr donnée par les tables soit aussi inférieure à la valeur calculée par la formule : $Kr = a \cdot tgKw$, a étant la distance entre les milieux des 2 modules de base.

Les valeurs max. de Kr et Kw sont données pour un jeu axial nul (Ka = 0)

En présence d'un jeu axial , il faudra :

- Réduire le décalage angulaire max. d'un pourcentage donné par la formule:

$$\Delta Kw(\%) = 100 - \Delta ka(\%)$$

(ex. si $\Delta ka = 80\%$ du Ka donné par les tables, le décalage angulaire admissible devra être égal à 20% du décalage max. Ka donné par les tables.)

- Calculer alors le décalage radial admissible par la formule

$$Kr = a \cdot tgKw$$

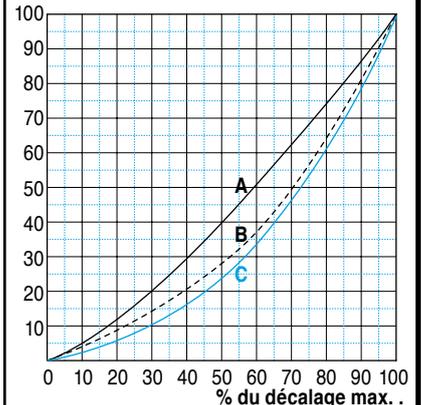
Le décalage axial max. Ka pour 2 éléments de base est donné par le tableau ci-contre (cette valeur est égale au double de la valeur indiquée dans les tables des pages suivantes, qui était donnée pour 1 élément de base.

A chaque valeur de ce décalage, correspond pour chaque taille d'accouplement une valeur max. de force axiale à appliquer sur l'accouplement.

Selon le pourcentage de décalage axial par rapport à ce décalage max. correspondra un pourcentage de force axiale permise.

Ce pourcentage est donné par les courbes A,B et C du tableau ci-contre.

% de la force max.

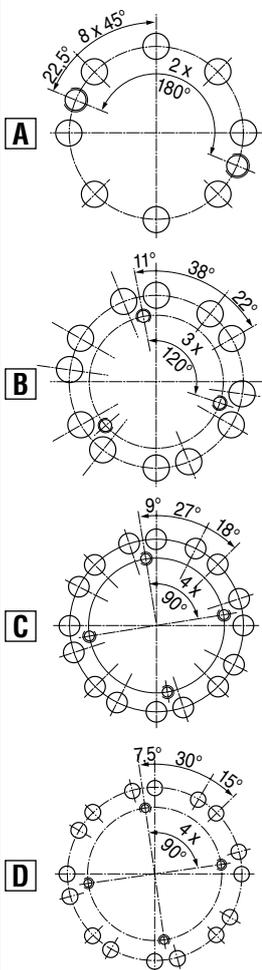


“ MODULFLEX ” SÉRIE STANDARD ACIER 920

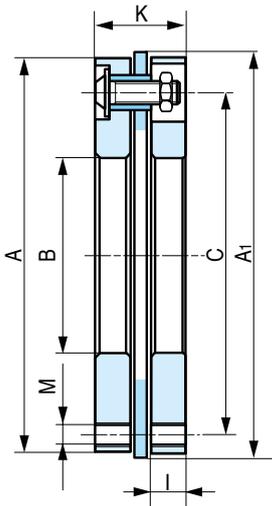
15 TAILLES - COUPLES DE 280 À 170.000 Nm

TAILLES		2,8	4,5	6,4	11	17	28	45	64	110	170	280	450	640	1100	1700	
Couple nom.	Nm	T _{KN}	280	450	640	1100	1700	2800	4500	6400	11000	17000	28000	45000	64000	110000	170000
Couple max.		T _{k max.}	500	800	1250	2000	3150	5000	8000	12500	20000	31500	50000	80000	125000	193000	300000
Décalage axial	mm	K _{a max.}	1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	2	2,1	2,5	2,9	3,2	3,6	4,1	4,6	4,8
Décalage radial		K _{r max.}	0,9	1	1,2	1,2	1,2	1,4	1,6	2,6	2,8	3,3	3,5	4,2	4,4	4,9	5,4
idem pour 920 ... 50			0,38	0,42	0,41	0,42	0,42	0,45	0,58	0,65	0,76	0,86	1	1,18	1,33	1,65	2
Décalage ang.°	(°)	K _{w max.}	0,75														
Coeff. Amort.tors.	x10	C _{tdyn}	0,11	0,17	0,47	0,86	1,38	2,39	3,88	5,01	7,19	13,4	20,6	33,4	44,6	67,2	84,9
Vitesse max. (tr/mn)		n max.	44000	39000	31400	27100	23200	21000	18400	15600	14500	12800	11300	10100	8100	7700	6900
Mom.inertie (kgm)	920	J	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08	0,14	0,28	0,56	1,04	1,83	3,83	6,48
	921		0,00	0,00	0,01	0,02	0,03	0,05	0,12	0,21	0,40	0,72	1,58	2,63	4,65	9,81	16,2
	923		0,00	0,00	0,01	0,03	0,04	0,08	0,20	0,34	0,64	1,2	2,51	4,41	7,64	15,9	26,3
Poids (kg)	920	P	0,7	1	1,6	2,5	2,6	3,9	7	9,9	14,1	21	33	48	68	110	157
	921		1,6	2,4	4,1	8	8,7	12,1	23,3	31,4	49	65	110	145	200	324	442
	923		2,7	4	6,8	12,4	13,2	18,9	35,8	49	74	104	168	235	319	512	702
Diamètres	A (j6)	75	88	110	139	146	170	200	222	248	285	325	366	408	465	504	
	A1	75	88	108	139	145,5	171	203,5	225	251	292,5	333,5	375	416	475	516	
	B	39	47	55	68	82	90	102	118	135	152	162	195	215	250	275	
	C	64	77	99	127	134	154	182	200	224	258	295	330	369	420	458	
	D H7 max.	35	44	55	70	80	90	105	120	135	160	180	200	240	270	300	
	E	48	60	75	100	110	120	145	162	188	210	250	268	308	358	395	
	F	79	92	114	143	150	174	205	227	252	293	334	375	416	475	516	
Longueurs	G	64	77	86	112	122	135	160	176	206	228	268	288	328	384	422	
	I	12	13	12	12,2	12,5	13	17	19,1	22,8	25,5	30	35,7	40,5	51	64	
	K	29,5	32,5	31	32	32,5	34,5	44	50	58	65,5	76,5	90	101,5	126	153	
	L	45	50	55	70	75	85	110	120	140	160	180	200	240	270	300	
	S2	101	107	125	126	126	149	170	253	272	324	356	414	442	505	568	
	S5	sur demande															
Taraudage	M	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M12	M16	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M33	
	N	M8	M8	M6	M6	M6	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M12	M12	M16	M16	

Figure **A** **A** **B** **B** **C** **C** **C** **D** **D** **D** **D** **D** **D** **D** **D**

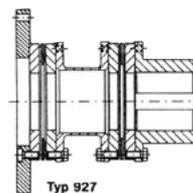
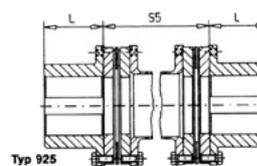
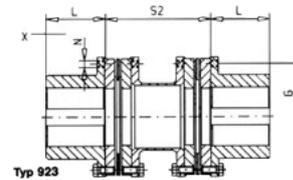
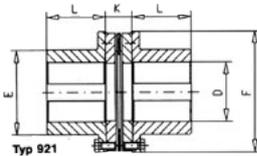


ÉLÉMENTS DE BASE

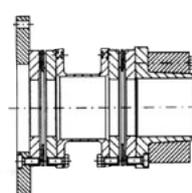
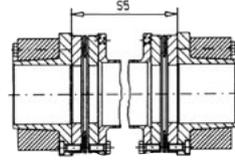
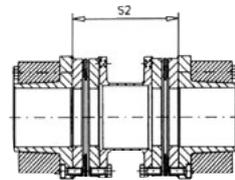
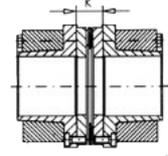


- Trou de fixation aux organes voisins
- ⊙ Trous taraudés pour extraction (sur accouplement à 2 paquets seulement)

U MOYEURS À ALÉSER



K MOYEURS "KONICLAMP"



Désignation

Type K ou U taille

Tailles		2,8	4,5	6,4	11	17	28	45	64	110	170	280	
Couple nom. (Nm)	TKN	240	400	610	980	1500	2400	3900	6100	9800	15000	24000	
Couple max. (Nm)	Tk max.	350	560	880	1400	2200	3500	5600	8800	14000	22000	35000	
Décalage axial (mm)	Ka max.	1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	2	2,1	2,5	2,9	3,2	
Décalage radial (mm)	Kr max.	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	1	1,1	1,7	1,8	2,2	2,4	
Décalage ang.°	Kw max.	0,50°											
Coeff. Amort.tors.x10	Ctdyn	sur demande											
Vitesse max. tr/mn	n max.	55000	46000	37000	32000	24000	22000	20000	15000	14000	12000	10000	
Mom.inertie (kgm)	980	0,0003	0,0006	0,0012	0,0029	0,0038	0,0082	0,019	0,033	0,06	0,124	0,241	
	981	J	0,0005	0,001	0,0025	0,0073	0,0093	0,018	0,046	0,077	0,149	0,278	0,583
	983		0,0009	0,0018	0,0045	0,0121	0,0156	0,03	0,075	0,13	0,244	0,471	0,963
Poids (kg)	980	0,31	0,51	0,73	1,06	1,12	1,72	2,9	4,5	6,1	9,1	13,7	
	981	P	0,52	0,96	1,6	3	3,2	4,6	8,6	12	18	24	40
	983		1,06	1,65	2,7	4,7	5	7,3	13	19	28	40	63
Diamètres	A (j6)	75	88	110	139	146	170	200	222	248	285	325	
	A1	75	88	108	139	145,5	171	203,5	225	251	292,5	333,5	
	B	39	47	55	68	82	90	102	118	135	152	162	
	C	64	77	99	127	134	154	182	200	224	258	295	
	D H7 max.	35	44	55	70	80	90	105	120	135	160	180	
	E	48	60	75	100	110	120	145	162	188	210	244	
	F	79	92	114	143	150	174	205	227	252	293	334	
Longueurs	G	64	77	86	112	122	135	160	176	206	228	268	
	I	12,6	13,6	12,7	13	13,3	14	18,1	20,4	24,2	27,1	31,9	
	K	30,1	33,1	31,7	32,8	33,3	35,5	45,1	51,3	59,4	67,1	78,4	
	L	45	50	55	70	75	85	110	120	140	160	180	
	S2	101	107	125	126	126	149	170	253	272	324	356	
Taraudage	M	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M12	M16	M16	M20	M24	
	N	M8	M8	M6	M6	M6	M8	M8	M8	M10	M10	M10	
Figure		A	A	B	B	C	C	C	C	D	D	D	

Ces accouplements sont construits selon le même principe que ceux en acier.

Les dimensions sont sensiblement identiques pour les mêmes tailles.

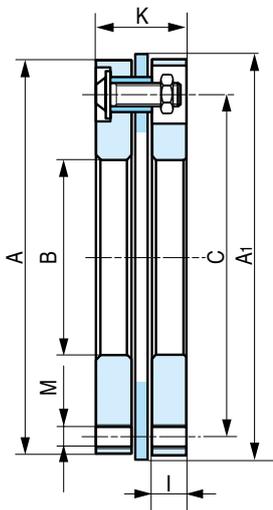
Si, naturellement, le couple nominal TKN est inférieur à celui des accouplements en acier,

cette série en Aluminium n'en présente pas moins des avantages indéniables :

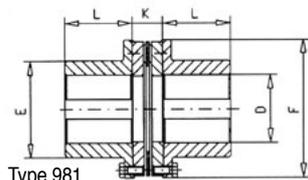
- Poids plus faible
- Moment d'inertie inférieur de moitié
- Effort de réaction sur les paliers plus faible
- Vitesse maximum plus importante

- Trou de fixation aux organes voisins
- ⊙ Trous taraudés pour extraction (sur accouplement à 2 paquets seulement)

ÉLÉMENTS DE BASE

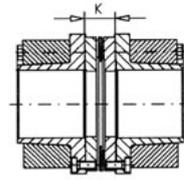


U MOYEUX À ALÉSER

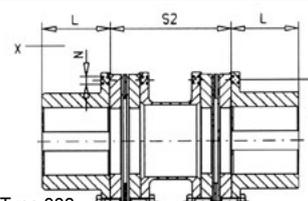


Type 981

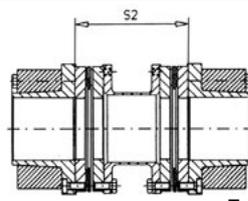
K MOYEUX "KONICLAMP"



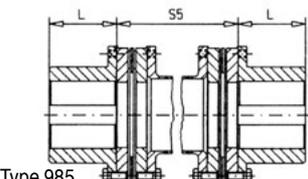
Type 982



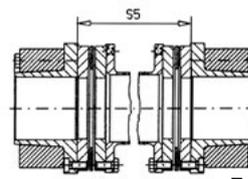
Type 983



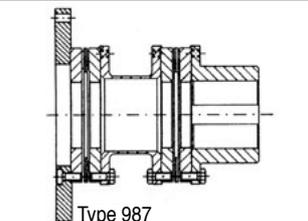
Type 984



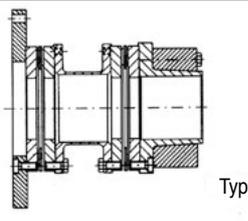
Type 985



Type 986



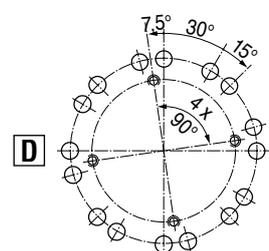
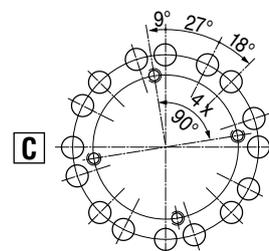
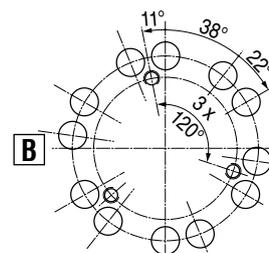
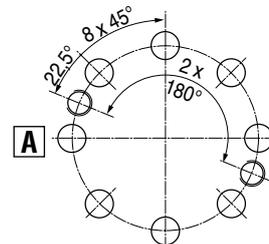
Type 987



Type 988

Désignation Type K ou U taille

Ex.: 984K28 + Réf du Koniclamp (Voir p. 317)



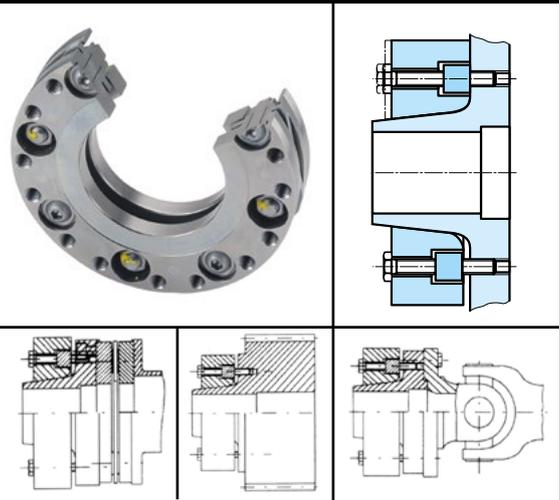
MOYEU À BAGUE DE SERRAGE KONICLAMP

2 séries Légère et Lourde (Chacune en acier ou alu)

Ce système breveté est d'une technologie très avancée et a de nombreuses applications, non seulement comme moyeu des accouplements "MODULFLEX" décrits dans les pages précédentes, mais aussi pour de nombreuses autres applications (cardans, engrenages...)

Avantages nombreux :

- Dimensions réduites
- Faibles poids
- Couples et vitesses élevées
- Assemblage et désassemblage très rapides



KONICLAMP® SÉRIE LÉGÈRE

Désignation KON Type Taille dw X

TYPE 929 EN ACIER - TYPE 989 EN ALUMINIUM

(X = taille du MODULFLEX avec X = 0 si application différente)

Ex. : KON 92940356,4

(Koniclamp en acier de taille 40, d'alésage 35 pour un Modulflex de taille 6,4)

Taille	dw mm	Couple Tmax. (Nm)		Vitesse n (tr/mn)		Dimensions					M			Ma (Nm)		Taille Modulflex	l mm	Taille Modulflex	l mm
		929	989	989	929	D	d1	l1	tmax.	dk	Din933	929	989						
30	20	160	200	30000	20000	67	34,2	27	3,8	52	M8xM5	6,3	4,3	920-2,8 980-2,8	39	-	-		
	25	500	400																
	30	800	700																
40	30	800	600	22500	17000	81	44	30	5	64	M8xM6	10,9	7,4	920-6,4 980-6,4	45	920-4,5 980-4,5	42		
	35	1050	900																
	40	1250	1200																
50	40	1250	1200	18000	15000	95	54	30	5	75	M8xM6	10,9	7,4	920-11 980-11	48	920-11 980-11	48		
	45	1600	1500																
	50	2000	1800																
60	50	2000	1800	15000	12000	110	65,5	33	7	90	M6xM8	26,2	17,9	920-17 980-17	56	920-11 980-11	51		
	55	2600	2200																
	60	3150	2800																
75	60	3150	2800	12000	10500	136	80,5	36	7,5	110	M6xM10	52	36	920-28 980-28	62	920-28 980-28	64		
	65	3750	3000																
	70	4400	4000																
90	75	5000	4700	11000	9000	155	96,2	42	8	132	M8xM10	52	36	920-45 980-45	69	920-45 980-45	68		
	80	6000	5100																
	85	7000	5900																
105	90	8000	8000	10000	8000	177	112	46	8,5	148	M8xM10	52	36	920-64 980-64	76	920-64 980-64	85		
	95	10000	8500																
	100	11250	9500																
120	105	14500	12000	9500	7000	204	128,5	53	9,5	170	M8xM12	90	61	920-110 980-110	99	920-110 980-110	98		
	110	16300	14000																
	115	18200	15200																
135	120	20000	16800	9000	6000	238	146	66	12	200	M8xM16	216	147	920-170 980-170	143	920-170 980-170	137		
	125	26800	22000																
	130	29200	24000																
155	135	31500	26000	8400	5600	267	168,5	77	11,5	220	M8xM16	216	247	920-280 920-280	159	920-280 920-280	161		
	135	36000	36000																
	145	43000	43000																
175	155	50000	50000	7500	5000	308	189	97	15,5	256	M8xM20	424	298	920-450 920-450	183	920-450 920-450	177		
	165	62000	62000																
	175	80000	80000																
195	175	100000	100000	6600	4400	355	213	113	18,5	285	M8xM24	730	517	920-640 920-640	204	920-640 920-640	211		
	185	112000	112500																
	195	125000	125000																
225	195	143000	-	3900	418	247	129	23	330	8xM30	1455	-	-	920-1100 920-1100	240	920-1100 920-1100	238		
	205	160000	-																
	215	176000	-																
255	225	193000	-	3200	468	281	150	24	370	8xM30	1455	-	-	9000-10000 à 9000-120000	246	9000-10000 à 9000-120000	-		
	225	240000	-																
	235	260000	-																
295	245	280000	-	2900	545	326,5	177	27,5	420	8xM36	2524	-	-	9000-10000 à 9000-120000	246	9000-10000 à 9000-120000	-		
	255	300000	-																
	255	340000	-																
335	265	370000	-	2600	580	362	183	29	460	8xM36	2524	-	-	9000-10000 à 9000-120000	246	9000-10000 à 9000-120000	-		
	275	400000	-																
	285	430000	-																
385	295	460000	-	2000	690	422	215	22	550	16xM30	1455	-	-	9000-10000 à 9000-120000	246	9000-10000 à 9000-120000	-		
	295	460000	-																
	305	485000	-																
385	315	510000	-	2000	690	422	215	22	550	16xM30	1455	-	-	9000-10000 à 9000-120000	246	9000-10000 à 9000-120000	-		
	325	535000	-																
	335	560000	-																
385	335	720000	-	2000	690	422	215	22	550	16xM30	1455	-	-	9000-10000 à 9000-120000	246	9000-10000 à 9000-120000	-		
	345	776000	-																
	355	832000	-																
385	365	888000	-	2000	690	422	215	22	550	16xM30	1455	-	-	9000-10000 à 9000-120000	246	9000-10000 à 9000-120000	-		
	375	944000	-																
	385	1000000	-																

Tolérance d'alésage et d'arbre dw

< 160 : H7/h6

> 160 : H7/g6

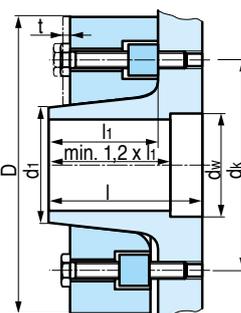
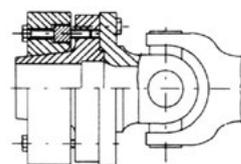
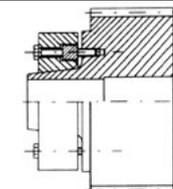
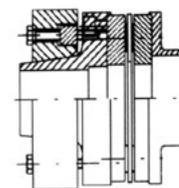
Rugosité de l'arbre

Rz < 16 μ

En cas d'usinage d'un alésage non standard

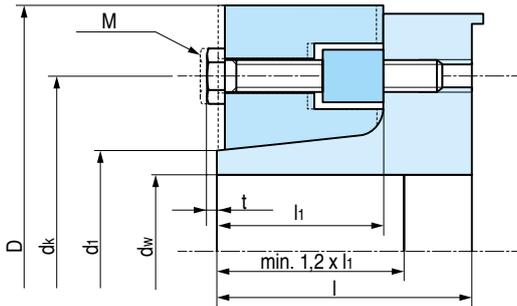
se situant entre 2 valeurs du tableau ou inférieur au plus petit alésage de la taille, faire la moyenne arithmétique pour avoir le couple transmis

Vitesses supérieures à celles indiquées sur les tableaux : réalisables sur demande



KONICLAMP® SÉRIE LOURDE

TYPE 939 EN ACIER - TYPE 999 EN ALUMINIUM



Désignation KON Type Taille dw X

(X = taille du MODULFLEX avec X = O si application différente)

Ex. : KON 92940356,4

(Koniclump en acier de taille 40, d'alésage 35 pour un Modulflex de taille 6,4)

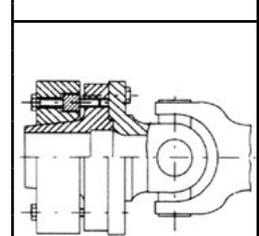
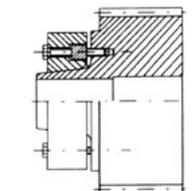
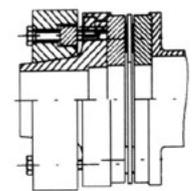
Taille	dw mm	Couple Tmax. (Nm)		Vitesse n (tr/mm)		Dimensions					M Din933	Ma (Nm)		Taille Modulflex	l mm	Taille Modulflex	l mm	
		939	999	999	939	D	d1	l1	tmax	dk		939	999					
30	20	350	350	28000	13000	88	34	33	5	60	M8 x M6	10,9	8,1	920-6,4 980-6,4	52	-	-	
	25	850	850															
	30	1200	1200															
40	30	1700	1700	19000	10300	110	45	45	6	70	M8 x M8	26,2	19,4	920-11 980-11	64	920-11 980-11	64	
	35	2200	2200															
	40	3150	3150															
50	40	3150	3150	18000	9800	139	56	46	7	90	M8 x M10	52	38,7	920-17 980-17	65	920-11 980-11	65	
	45	4000	4000															
	50	5000	5000															
60	50	5000	5000	17000	8000	146	67	51	7	100	M8 x M10	52	38,7	920-28 980-28	69	920-28 980-28	72	
	55	6500	6500															
	60	8000	8000															
75	60	8000	8000	10000	7100	164 168	84	56	8	120	M8 x M12	90	66,4	920-45 980-45	79	920-28 980-28	77	
	65	9800	9800															
	70	11600	11600															
90	75	12500	12500	8000	6400	178 184	98	60	10	140	M8 x M12	90	66,4	920-64 980-64	85	920-64 980-64	92	
	75	12500	12500															
	80	14800	14800															
105	85	17400	17400	7200	5700	222 226	115	67	10	170	M8 x M16	216	160,5	920-110 980-110	100	920-64 980-64	98,5	
	90	20000	20000															
	95	24300	24300															
120	100	27800	27800	5600	5000	248 256	133	79	11	190	M8 x M16	216	160,5	920-170 980-170	112	920-170 980-170	117	
	105	31500	31500															
	110	41500	41500															
135	115	46000	46000	4800	4400	285 294	150	100	14	210	M8 x M20	424	324,3	920-280 980-280	144	920-170 980-170	138	
	120	50000	50000															
	120	62000	62000															
155	125	69000	69000	4300	3900	325	173	121	15	245	M8 x M24	730	556,2	920-280 980-280	166	920-450 980-450	174	
	130	74500	74500															
	135	80000	80000															
175	135	90000	90000	3900	3500	366	196	159	21	280	M8 x M30	1455	1115	920-640 980-640	215	920-450 980-450	212	
	145	107000	107000															
	155	125000	125000															
195	155	145000	145000	3400	3000	412	223	186	21	315	M8 x M30	1455	1115	920-640 980-640	242	920-1100 980-1100	249	
	175	168000	168000															
	175	193000	193000															
225	185	265000	265000	-	-	2800	465	251	203	26	360	M8 x M36	2524	-	920-1700	270	920-1100	266
	195	300000	285000															
	195	300000	340000															
255	205	340000	-	-	-	2200	508	290	278	21	386	M16 x M30	1455	-	920-1700	345	920-1100	266
	215	382000	-															
	225	425000	-															
295	225	425000	-	-	-	2000	550	325	315	28	450	M12 x M36	2524	-	920-1700	345	920-1100	266
	235	495000	-															
	245	545000	-															
335	255	600000	-	-	-	1800	600	361	372	26	500	M16 x M36	2524	-	920-1700	345	920-1100	266
	255	600000	-															
	265	660000	-															
385	275	720000	-	-	-	1400	740	420	391	26	600	M20 x M36	2524	-	920-1700	345	920-1100	266
	285	780000	-															
	295	840000	-															
385	295	840000	-	-	-	1400	740	420	391	26	600	M20 x M36	2524	-	920-1700	345	920-1100	266
	305	915000	-															
	315	980000	-															
385	325	1060000	-	-	-	1400	740	420	391	26	600	M20 x M36	2524	-	920-1700	345	920-1100	266
	335	1130000	-															
	335	1130000	-															
385	345	1300000	-	-	-	1400	740	420	391	26	600	M20 x M36	2524	-	920-1700	345	920-1100	266
	355	1500000	-															
	365	1700000	-															
385	375	1900000	-	-	-	1400	740	420	391	26	600	M20 x M36	2524	-	920-1700	345	920-1100	266
	385	2000000	-															
	385	2000000	-															

Tolérance d'alésage et d'arbre dw
 < 160 : H7/h6
 > 160 : H7/g6

Rugosité de l'arbre
 Rz < 16 μ

En cas d'usinage d'un alésage non standard
 se situant entre 2 valeurs du tableau ou inférieur au plus petit alésage de la taille, faire la moyenne arithmétique pour avoir le couple transmis

Vitesses supérieures à celles indiquées sur les tableaux : réalisables sur demande

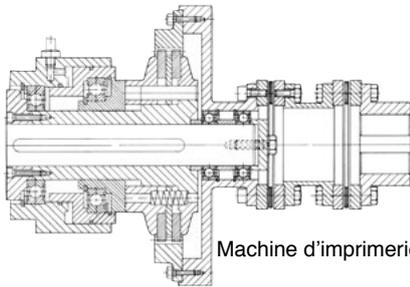


KONICLAMP® SÉRIE LOURDE

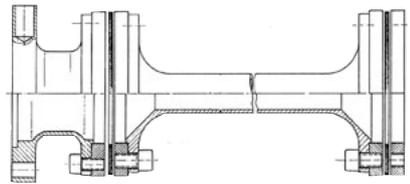
AUTRES APPLICATIONS

- Commandes auxiliaires
- Machines d'imprimerie
- Turbines

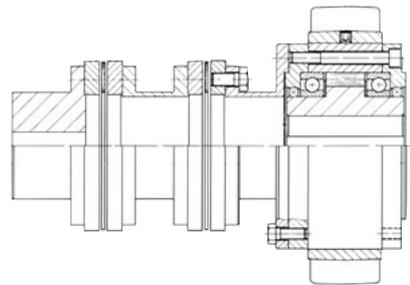
...



Machine d'imprimerie



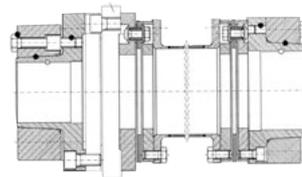
Banc d'essai de moteur de Formule 1



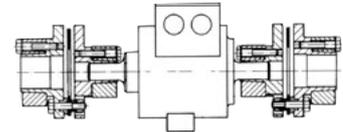
Commande auxiliaire avec roue libre

COUPLE-MÈTRE

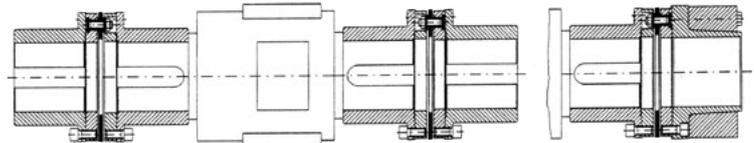
C'est une application typique de ces accouplements. De très nombreux bancs d'essais dans l'Automobile en sont équipés



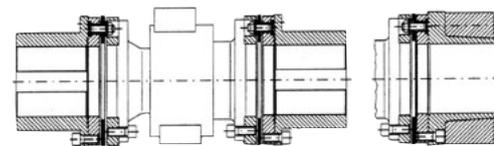
Couple-mètre



Couple-mètre



Couple-mètre



Couple-mètre

ACCOUPEMENTS MINIATURES

Une gamme complète d'accouplements miniatures « MODULFLEX » est décrite dans notre catalogue général page 342

- 7 tailles de 0.09 à 36.2 Nm
- Vitesses de 30 000 à 150 000 tr/mn (selon la taille)
- 11 types de montages différents (avec moyeux extérieurs et/ou intérieurs), ces moyeux étant standard (à aléser) ou à serrage par pince.
- Métal léger anti-corrosion et amagnétique (lamelles en Cuivre-béryllium)

Domaines de prédilection de ces accouplements

- Marine
- Espace
- Astronomie
- Métrologie
- Robotique
- Machine-outil (commande de codeurs)
- Aviation
- Armement
- Laboratoires
- Bancs d'essai...



ACCOUPEMENTS PK

POUR LA LIAISON DE 2 ARBRES PARALLÈLES À ÉCARTEMENT VARIABLE

Même en fonctionnement

*

de 1 à 250 000 Nm

Exécution normale tout acier

L'accouplement PK a été spécialement conçu pour transmettre un mouvement de rotation et un couple entre 2 arbres parallèles mais décalés l'un par rapport à l'autre.

Ce mouvement est transmis sans aucune modification, ce qui n'est pas le cas avec les systèmes à cardans.

L'accouplement PK se compose fondamentalement de 3 disques parallèles reliés, chacun avec son voisin, par un minimum de 3 biellettes.

L'un des disques extérieurs est relié à l'arbre moteur, l'autre disque extérieur, à l'arbre mené.

Entre les deux, le 3ème disque qui est également relié par des biellettes aux deux autres.

Il remplace un cardan lorsque l'espace disponible est restreint.



PARTICULARITÉS DE CES ACCOUPLEMENTS

- Entre des limites extrêmes propres à chaque accouplement, n'importe quel décalage parallèle est admis, et le déplacement des arbres — même pour des couples importants et même à haute vitesse — ne se traduit par aucune variation de vitesse angulaire. Homocinétisme complet entre l'arbre menant et l'arbre mené.
- Equilibrage dynamique parfait. L'accouplement absorbe les vibrations radiales qui s'annulent.
- Transmission uniquement du couple. Aucune charge radiale n'agit sur les paliers.
- Encombrement extrêmement réduit, même pour des décalages importants.

Cette possibilité de décalage variable — aussi bien à l'arrêt qu'en marche — permet de résoudre d'une façon simple et compacte, de nombreux problèmes habituellement du domaine de la transmission à cardans, beaucoup plus encombrante en longueur et sujette à vibrations et à battements

APPLICATIONS TYPIQUES

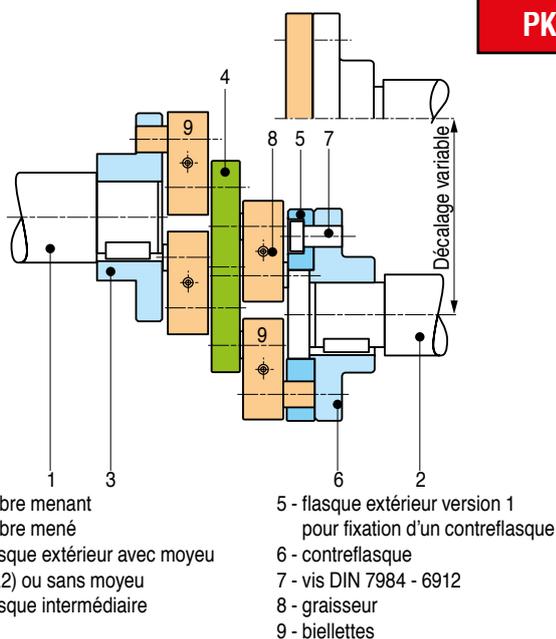
- A - Commande de rouleaux à écartement variable en marche et réclamant en général un synchronisme parfait : cylindres de laminoirs, calandres, dresseuses...
- B - Les machines à organes variant de distance sous l'effet d'oscillations, de vibrations inhérentes à leur fonction : machines à tasser, à comprimer, secoueurs, cribles à balourd...
- C - Les machines à organes à positions réglables : machines multibroches, machines d'emballage et de conditionnement, raboteuses, planeuses...

ARTICULATIONS NON DÉBOÎTABLES

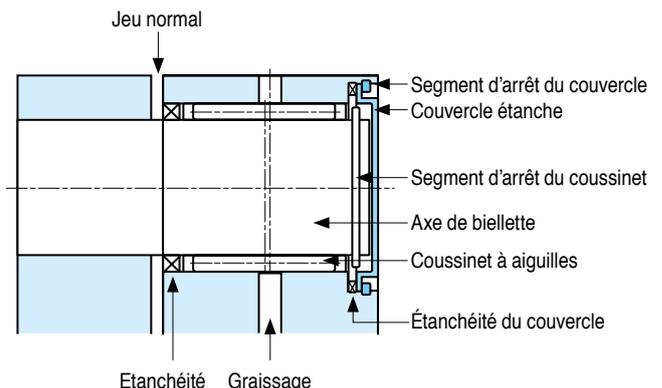
C'est une caractéristique particulièrement intéressante des accouplements PK. Les articulations tourillonnent sur des coussinets à aiguilles (à 1, 2, 4, 5 rangs selon qu'il s'agit de modèles standard ou lourds).

Tout déboîtement est source d'ennuis : pertes d'aiguilles, introduction de poussières, graviers..., détérioration des bagues d'étanchéité...

Le principe PK comporte donc des bagues d'arrêt qui font que l'accouplement ne peut être démonté que volontairement, ce que nous déconseillons.

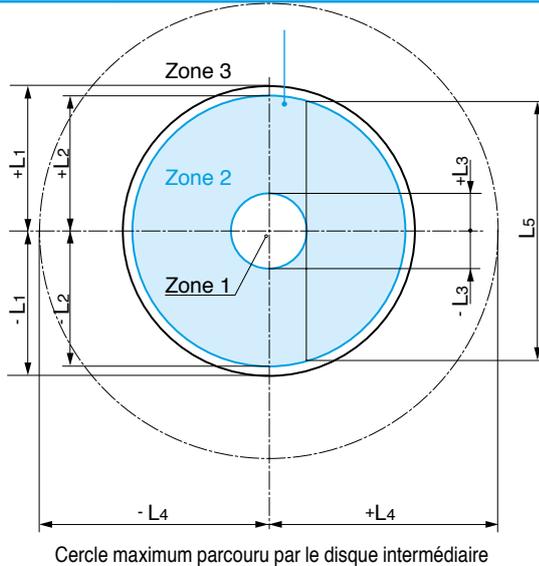


PK



ACCOUPEMENTS PK

En couleur, la zone autorisée pour l'axe de l'arbre mobile



EXTRÊMEMENT IMPORTANT

L'accouplement PK ne doit jamais fonctionner:

- 1 - En position d'extension totale
- 2 - En position de parfait alignement des arbres

Dans ces 2 positions, il existe un point mort (position dans laquelle l'accouplement ne peut tourner) et aussi un risque pour le disque intermédiaire de tourner à l'envers.

La règle à suivre est illustrée par le dessin ci-contre :

- Le décalage max. L2 admissible en fonctionnement pour l'axe de l'arbre mobile est de 95% du décalage mécanique max. L1.
- Le décalage minimal L3 doit être au moins de 25% de L1. donc $L2 < 0.95 L1$ $L3 > 0.25 L1$

Prévoir des butées pour le respect de cette règle.

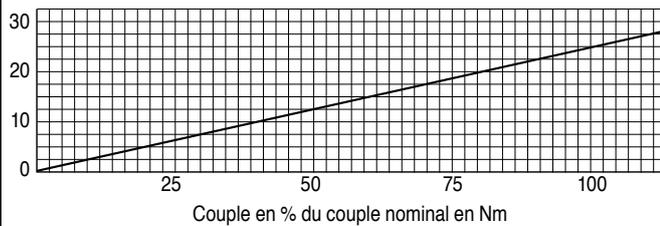
Entre ces 2 limites, donc dans la zone 2, toutes les positions pour l'axe de l'arbre mobile sont possibles.

Toutefois, en cas de balancement en fonctionnement

pour respecter la contrainte L3, la course se trouve limitée à la dimension L5, la tangente au cercle d'interdiction central de la zone 1.

JEU TORSIONNEL

Angle de torsion en minutes



Mécaniquement parlant, il est impossible d'éliminer totalement ce jeu puisque même les meilleurs coussinets à aiguilles comportent un certain jeu, quoique infinitésimal.

Voir le diagramme ci-dessus. Pour le neutraliser, soumettre l'accouplement à une tension préalable d'environ 10 Nm.

JEU AXIAL

Tous les accouplements présentent un léger jeu axial.

À noter que ce jeu est indispensable.

- Séries légère et standard : ± 2 mm
- Au-dessus : ± 4 mm

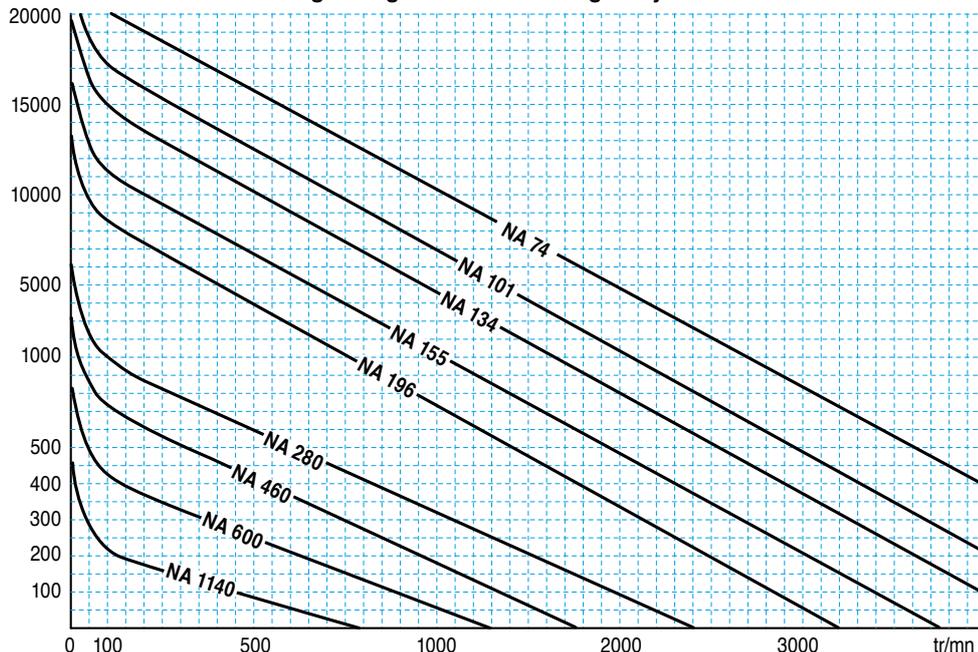
Monté, l'accouplement ne doit pas être bridé.

Le disque intermédiaire doit jouir d'un léger jeu axial.



GRAISSAGE

Heures
Intervalle entre graissages normaux à charge moyenne



Les accouplements sont livrés en état de marche et, dans la majorité des cas peuvent être considérés comme graissés à vie.

Voir le diagramme ci-dessus.

Néanmoins, si l'accouplement fonctionne dans de mauvaises conditions (température, vitesse, charge, qualité anormale de la graisse, ...) des graisseurs permettent de regarnir les coussinets.

Dans ce cas, bien veiller à ne pas faire sauter les joints d'étanchéité.

Il est toujours bénéfique de protéger l'accouplement (par un carter ou par un capotage par ex.) contre l'eau, la poussière, la boue...

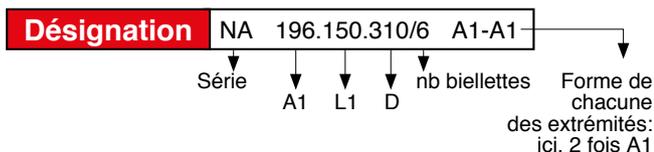
ACCOUPLLEMENTS PK

SÉRIE STANDARD AVEC COUSSINETS À AIGUILLES

Jeu axial : ±2mm

NA	A1	A2	A3	A4	B	C	D	G	H	H1	K	L1	L2	L3	L4	L5	M	W	W1	a	a1	a2	b	d	e	Couple stat. Nm	Inertie J kgm ²	Poids G kg	
44.25.50/3 •	44	68	68	84	8	35	50	25	20	12	2	25	23,5	5,5	38	45	M6	14	14	16,3	6,6	11	5	22	5	34	0,0012	0,4	
44.25.70/6 •						56	70	35				25	23,5	5,5	58	45		16	16	18,3				25		110	0,0025	0,8	
• axialement non fixé																													
74.36.70/3	93		114			48	70	35	20		2	36	34	9	53	65		16	16	18,3			5	25		105	0,0039	1,4	
74.36.90/3		102										36	34	9	63	65										153	0,0086	1,7	
74.70.90/3	127		148			70	90	55	37	14		70	67	17,5	80	126		25	25	28,3			45			203	0,0091	1,8	
74.36.90/4												36	34	9	63	65										213	0,0096	1,9	
74.120.120/3	74				10,5							120	114	30	120	216	M8					9	15			213	0,027	3,2	
74.36.120/4		106				98	120	60		16	3	36	34	90	78	65		30	30	33,3			50	7		285	0,0254	3	
74.70.120/4												70	67	17,5	95	126													
74.36.150/4	137		158									36	34	9	93	65													
74.70.150/4		114				128	150	70		20		70	67	17,5	110	126		35	35	38,3			10	60		372	0,047	3,6	
74.120.150/4												120	114	30	135	216													
101.56.100/3	144	141	75			70	100	54	37	20		56	53	14	68	100										425	0,0300	3,5	
101.56.120/3												56	53	14	88	100		30	30	33,3			8	40		540	0,0321	3,8	
101.90.120/3	154	151	185			90	120	65	42	25		90	86	22	105	162													
101.56.120/4												56	53	14	88	100										729	0,0398	4,7	
101.120.140/3	101				15,5						3	120	114	30	130	216	M12	35	35	38,3		13	20	10	50	10	660	0,0740	6,7
101.56.140/4						110	140					56	53	14	98	100										880	0,0751	6,8	
101.90.140/4												90	86	22	115	162													
101.160.160/3	174	161	205				70	52	30			160	152	40	160	288										780	0,1226	8,4	
101.56.160/4						130	160					56	53	14	108	100		40	40	43,3			12	60		1040	0,1183	8,1	
101.90.160/4												90	86	22	125	162													
101.120.160/4												120	114	30	140	216													
134.64.140/3												64	61	16	102	115		35	35	38,3			10	55		1178	0,1097	9,7	
134.90.140/3						100	140	70				90	86	22	115	162													
134.64.160/3												64	61	16	112	115													
134.90.160/3	134	193	204	238	22,5				52	35	3	90	86	22	125	162	M16				18	26				1413	0,1956	13,4	
134.120.160/3						120	158	85				120	114	30	140	216		40	40	43,3			12	60			0,2	13,7	
134.64.160/4												64	61	16	112	115										1884	0,2073	14,2	
134.90.160/4												90	86	22	125	162													
155.72.160/3	209	235	259			115	160	75	52	40		72	68	18	116	130		40	40	43,3			12	60		2130	0,2088	14,3	
155.100.160/3												100	95	25	130	180													
155.72.180/3												72	68	18	126	130													
155.100.180/3	155	229	245	279	25	135	180	90	62	45	3	100	95	25	140	180	M16	45	45	48,8		18	26	14	70	14	3335	0,2146	14,7
155.72.180/4												72	68	18	126	130													
155.160.200/3												160	152	40	180	288													
155.72.200/4	249	255	299			152	200	100	72	50		72	68	18	136	130		50	50	53,8			80			2815	0,3245	17,4	
155.100.200/4												100	95	25	150	180													
196.90.200/3												90	86	22,5	145	162		50	50	53,8			14	80		8800	0,3301	17,7	
196.150.200/3	276	316	336			150	200	100	70	60		150	145	37,5	175	270													
196.90.200/4												90	86	22,5	145	162													
196.90.250/4												90	86	22,5	170	162													
196.150.250/4	196	296	336	356	30	200	250	120	80	70	5	150	145	37,5	200	270	M20	60	60	64,4	22	33	18	100	22	15800	0,5034	21,7	
196.90.250/5															170	162													
196.90.250/6												90	86	22,5	200	162													
196.90.310/6															200														
196.150.310/6	326	346	386			260	310	160	95	75		150	145	37,5	230	270		80	80	85,4			22	150		30000	0,6148	26,5	

DÉSIGNATION D'UN ACCOUPLEMENT



NA : Série standard
NAS : Série lourde

Combinaisons

À noter que tous les accouplements peuvent être conçus avec des extrémités différentes par exemple combinaisons A1/A2, A3/A4, A1/A4, A2/A3...

Les accouplements PK sont livrables dans les exécutions ci-après :

A1 = forme normale

Les 2 disques extérieurs comportent des trous de fixation pour montage flasqué.

Nombre des perçages sur le cercle C pour accouplements avec 3 biellettes = 3 x 120°

- 4 = 4 x 90°
- 5 = 5 x 72°
- 6 = 6 x 60°

A2 = Forme à moyeu

Les 2 disques extérieurs comportent un moyeu usiné,

A3 = Forme à bague de serrage

Les disques extérieurs comportent un moyeu spécial avec bague de compression. Liaison très énergique sur l'arbre. Détails sur ces bagues dans le catalogue " bagues de serrage ". Page 572

A4 = Forme avec contreflasque

Il s'agit de la forme A1 avec contreflasques fixés sur les disques extérieurs. Ces contreflasques ont un moyeu. Voir page 357.

ACCOUPLLEMENTS PK SÉRIE AVEC COUSSINETS À AIGUILLES Jeu axial : ±4mm

NA Série standard	A1	A2	A4	B	C	D	G	H	K	L1	L2	L3	L4	L5	M	W	a	a1	a2	b	d	e	Couple stat. Nm	Moment d'inertie J kgm²	Poids G kg			
280.150.350/4	414		510	272		350	180	115				250				80		85,4	22		33		22	180	26	31000	9,284	120
280.150.350/5	414		510	272		350	180	115				250				80		85,4	22		33		22	180	26	39000	9,914	128
280.150.400/5	280			48	320		400	200	135	5			150	145	37	275		270	M20			28		200	46000	15,5	155	
280.150.400/6		454			550	320				400				275		270	M20			80		85,4	22		33		22	200
280.150.500/6				420		500				325				100		106,4					28		200	73000	30,385	243		

NAS Série lourde	A1	A2	A4	B	C	D	G	H	K	L1	L2	L3	L4	L5	M	W	a	a1	a2	b	d	e	Couple stat. (Nm)	Moment d'inertie J kgm²	Poids G kg	
460.230.425/3				300		425						328										200	100000	41,8	380	
460.230.480/3				300		425						328										210	115000	58,3	425	
460.230.480/4	460	*	*	80	350		480	*	*	*	230	220	56	355		414	*	*	*	*	*	*	220	150000	60,4	440
460.230.560/4					432		560				395												220	190000	99,55	550
460.230.560/5					490		620				425												250	238000	105	580
460.230.620/6					400		580				450												220	325000	156,8	700
600.320.580/3	600	*	*	100	520		700	*	*	*	320	304	80	510		575	*	*	*	*	*	*	220	275000	153,8	800
600.320.700/3					500		680				500												300	355000	275,5	950
600.320.680/4					500		680				500												300	450000	345,3	1250

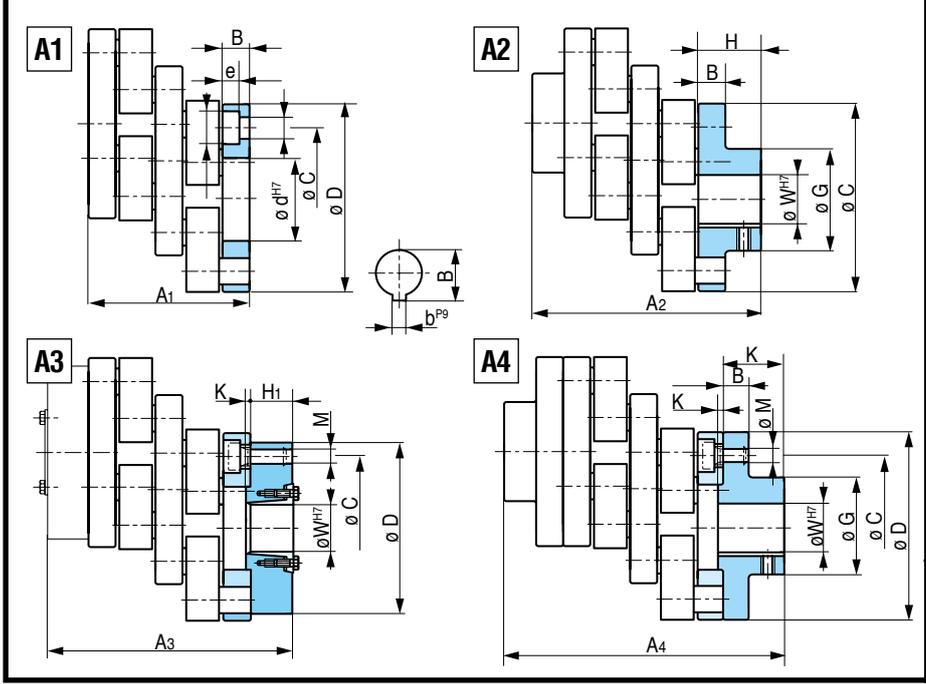
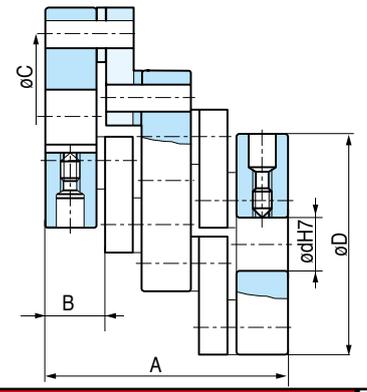
* : à la demande

SÉRIE LÉGÈRE Jeu axial : ± 2 mm

GLK/GL.	A	B	C	D	d	L1	L2	L3	L4	Nm	J kgm²	Poids G kg	
** Ces 2 types se déboîtent car leurs axes ne sont pas fixés dans le sens axial													
GLK27.12.25/3*	27	6	17	25	8	12	11	3	19	1,7	0,00004	0,018	
GL40.30.40/3	40	10	30	40	10	30	28,5	7,5	35	12,8	0,0002	0,3	
GL65.26.48/3	65	16	32	48	16/18	26	25	6,5	37	38	0,0008	0,66	
Durée de vie [h]	500			1000			5000						
Vitesse max tr/mn	50	150	500	1500	50	150	500	1500	50	150	500	1500	
Performances (W)													
GLK27.24.25	9	27	56	54	9	27	31	38	8	14	15	22	
GL40.30.40	72	220	450	430	72	220	280	300	64	112	120	176	
GL65.26.48	190	470	490	560	190	300	370	410	160	180	180	200	
Couples [Nm]													
GLK27.24.25	1,8	1,8	1,1	0,35	1,8	1,8	0,6	0,25	1,8	0,9	0,3	0,15	
GL40.30.40	14	14	8,8	2,8	14	14	4,8	2	14	7	2,4	1,2	
GL65.26.48	38	32	9	3,6	38	20	7,2	2,7	36	11,7	3,6	1,3	

GLK
Disques et biellettes en matière plastique. Axes en acier.

GL
Tout acier. Coussinets lisses.



FORMES DIVERSES

COMBINAISONS D'EXTRÉMITÉS

À noter que tous les accouplements peuvent être conçus avec extrémités différentes par exemple :
 Combinaisons A1/A2, A2/A3, A1/A4...
 Également :
 Flasquées en forme de pignons.
 Sur demande :
Acier INOX ,
Alliage léger (en cas de vitesses élevées)
 Tous modèles spéciaux sur devis.

A4 = A1 + 2 X GFL

La dimension de l'alésage «W» est une dimension préférentielle.

PERFORMANCES >>>
 Couples & Puissance : Page 357

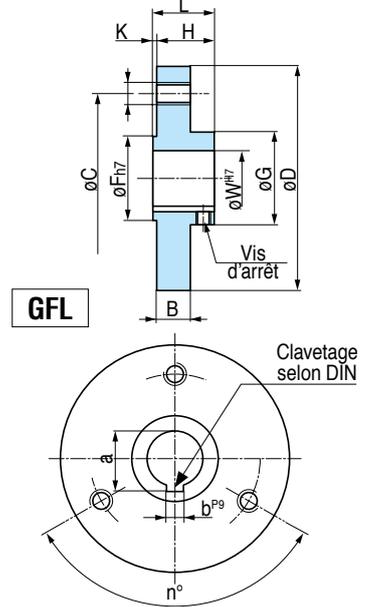
ACCOUPLLEMENTS PK - ACCESSOIRES

CONTREFLASQUES

Les contreflasques GFL avec moyeu sont conçus pour s'adapter sur les disques extérieurs A1 (voir croquis p. 326). Un épaulement circulaire assure un centrage rigoureux et les perçages coïncident exactement avec ceux des disques extérieurs A1.

GFL	B	C	D	F	G	H	K	L	M	a	b	W	W _{max}	Moment d'inertie J kg m ²	Poids G kg				
44.16.50/3	8	35	50	22	28	20	2	22	M6	16,2	5	14	18	0,0005	0,16				
44.16.70/6		56	70	25	35					18,2		16	22	0,0008	0,22				
74.16.70/3	10,5	48	70	25	35	20	2	22	M8	18,3	8	16	22	0,001	0,38				
74.25.90/3																			
74.25.90/4		70	90	45	55	37	3	40		28,3		25	40			0,0003	0,68		
74.30.120/3																			
74.30.120/4	98	120	50	60	42	45		33,3	30	45	0,008	1,1							
74.35.150/4		128	150	60	70					38,3	10	35	50	0,0198	1,7				
101.30.100/3	15,5	70	100	40	55	37	3	40	M12	33,3	8	30	40	0,01	1,2				
101.30.120/3		90	120		65	42		45		33,3		45	0,0114	1,5					
101.30.120/4																			
101.35.140/3		110	140	50										38,3	10	35	50	0,0208	2
101.35.140/4						70	52												
101.40.160/3	22,5	130	160	60			3	55	M16	43,3	12	40	55	0,0345	2,57				
101.40.160/4																			
134.35.140/3		100	140	55	70									38,3	10	35	50	0,029	2,78
134.40.160/3		120	160	60	85	52		55						43,3	12	40	55	0,0495	3,64
134.40.160/4																			
155.40.160/3	25	115	160	60	75	52	3	65	M16	43,3	12	40	55	0,0495	3,97				
155.45.180/3																			
155.45.180/4		135	180	70	90	62		75						48,8	14	45	60	0,0875	5,1
55.50.200/3			152	200	80	100		72						53,8	53,8	50	70	0,1365	6,5
55.50.200/4																			
196.50.200/3	30	150	200	80	100	70	5	75	M20	53,8	14	50	70	0,1595	7,5				
196.50.200/4																			
196.60.250/4		200	250	100	120	80		85						64,4	18	60	80	0,3985	12,3
196.60.250/5																			25,3
196.60.250/5																			
196.80.310/6	48	260	310	150	160	95	5	100	M20	85,4	22	80	100	1,346					
280.80.350/4		272	325	180	180	115		120					85,4	22	80	120	2,406	38,2	
280.80.350/5																		4,259	
280.80.400/5		320	375	200	200	135		140						106,4	28	100	140	10,98	51,6
280.80.400/6																			
280.100.500/6		420	475												79,4				

Toutes formes spéciales sur devis
W = alésage + préférentiel



À chaque référence d'accouplement PK correspond un contreflasque de dimensions appropriées.

PERFORMANCES

Elles sont calculées pour un facteur de service de 1.

Tenir absolument compte des conditions réelles de marche. Vous reporter aux commentaires pages 5 et 6

Durée de vie (heures)	1000				1000				1000				1000				1000				1000				1000								
	50	100	500	1500	50	100	500	1500	50	100	500	1500	50	100	500	1500	50	100	500	1500	50	100	500	1500	50	100	500	1500	50	100	500	1500	
	Couples en Nm																Puissances PB en Kw																
44.25.50/3	45	32	22	16	28	20	14	10	22	16	11	8	18	13	9	6	0,2	0,5	1,2	2,5	0,1	0,3	0,7	1,6	0,1	0,3	0,6	1,3	0,09	2	0,5	0,9	
44.25.70/6	144	104	72	52	89	64	44	32	72	52	36	26	58	42	29	21	0,8	1,6	3,8	8,2	0,5	1	2,3	5	0,4	0,8	1,9	4,1	0,3	0,7	1,5	3,3	
74.36.70/3	115	81	57	41	70	51	35	25	57	41	28	20	46	33	23	16	0,6	1,3	3	6,4	0,4	0,8	1,8	3,9	0,3	0,6	1,5	3,1	0,2	0,5	1,2	2,5	
74.36.90/3	166	119	83	59	102	73	51	37	83	59	41	30	67	48	34	24	0,9	1,9	4,3	9,3	0,5	1,1	2,7	5,8	0,4	0,9	2,1	4,7	0,4	0,8	1,8	3,8	
74.70.90/3	221	159	111	79	136	98	68	49	111	79	55	39	90	64	45	32	1,2	2,5	5,8	12,4	0,7	1,5	3,6	7,7	0,6	1,2	2,9	6,1	0,5	1	2,4	5	
74.120.120/3	232	167	116	83	143	103	71	51	116	83	58	41	94	68	47	34	1,2	2,6	6	13	0,7	1,6	3,7	8	0,6	1,3	3	6,4	0,5	1,1	2,5	5,3	
74.36.120/4	310	223	155	111	191	137	95	68	155	111	77	55	126	90	63	45	1,6	3,5	8,1	17,4	1	2,2	5	10,7	0,8	1,7	4	8,6	0,7	1,4	3,3	7,1	
74.70.120/4																																	
74.36.150/4	405	291	203	145	250	179	125	90	203	145	101	73	164	118	82	59	2,1	4,8	10,8	22,8	1,3	2,8	6,5	14,1	1,1	2,3	5,3	11,5	0,9	1,9	4,3	9,3	
74.70.150/4																																	
101.56.100/3	396	285	199	142	245	176	122	88	199	142	99	71	161	116	80	58	2,1	4,5	10,4	22,3	1,3	2,8	6,4	13,8	1	2,2	5,2	11,1	0,8	1,8	4,2	9,1	
101.56.120/3	509	367	255	183	314	226	157	113	255	183	127	92	207	149	104	74	2,7	5,8	13,3	28,7	1,6	3,5	8,2	17,7	1,3	2,9	6,6	14,4	1,1	2,3	5,4	11,6	
101.90.120/3	679	489	341	244	419	301	209	151	341	244	170	122	276	198	138	99	3,6	7,7	17,8	38,8	2,2	4,7	10,9	23,7	1,8	3,8	8,9	19,2	1,4	3,1	7,2	15,5	
101.56.120/4	623	448	312	224	384	276	192	138	312	224	156	112	253	182	127	91	3,3	7	16,3	35,2	2	4,3	10	21,7	1,6	3,5	8,2	17,6	1,3	2,9	6,6	14,3	
101.120.140/3	679	489	341	244	419	301	209	151	341	244	170	122	276	198	138	99	3,6	7,7	17,8	38,8	2,2	4,7	10,9	23,7	1,8	3,8	8,9	19,2	1,4	3,1	7,2	15,5	
101.56.140/4	623	448	312	224	384	276	192	138	312	224	156	112	253	182	127	91	3,3	7	16,3	35,2	2	4,3	10	21,7	1,6	3,5	8,2	17,6	1,3	2,9	6,6	14,3	
101.90.140/4	830	598	416	299	513	368	256	184	416	299	208	149	337	243	169	121	4,3	9,4	21,8	46,9	2,7	5,8	13,4	28,9	2,2	4,7	10,9	23,4	1,8	3,8	8,8	19,9	
101.160.160/3	736	530	369	265	454	327	227	163	369	265	184	132	299	215	150	107	3,9	8,3	19,3	42,2	2,4	5,1	11,9	25,6	1,9	4,2	9,6	20,7	1,6	3,4	7,9	16,8	
101.56.160/4	981	707	492	353	606	436	303	218	492	353	246	177	399	287	200	143	5,1	11,1	25,8	55,4	3,2	6,8	15,9	34,2	2,6	5,5	2,9	27,8	2,1	4,5	10,5	22,5	
101.90.160/4																																	
134.64.140/3	890	641	446	320	550	395	275	198	446	320	223	160	361	260	181	130	4,7	10,1	23,3	50,2	2,9	6,2	14,4	31,1	2,3	5	11,7	25,1	2	4,1	9,5	20,4	
134.90.140/3																																	
134.64.160/3	1068	769	536	384	659	474	329	237	536	384	268	192	434	312	217	156	5,6	12,1	28,1	60,3	3,4	7,4	17,2	37,2	2,8	6	14	30,1	2,3	4,9	11,4	24,5	
134.90.160/3																																	
134.64.160/4	1424	1025	714	512	879	632	439	316	714	512	357	257	578	416	290	208	7,5	16,1	37,4	80,4	4,6	9,9	23	49,6	3,7	8	18,7	40,4	3	6,5	15,2	32,7	
134.90.160/4																																	
155.72.160/3	1580	1140	790	570	970	700	480	350	790	570	390	280	640	460	320	230	8,3	17,9	41,4	89,5	5,1	11	25,1	55	4,1	9	20,4	44	3,3	7,2	16,7	36,1	
155.100.160/3																																	
155.100.180/3	1850	1330	930	660	1140	820	570	410	930	660	460	330	750	540	380	270	9,7	20,9	48,7	103,6	6	12,9	29,8	64,4	4,9	10,4	24,1	51,8	3,9	8,5	19,9	42,4	
155.72.180/4	2470	1780	1240	890	1530	1100	760	550	1290																								

ACCOUPLLEMENTS PK

SÉRIE STANDARD AVEC COUSSINETS À AIGUILLES

JEU AXIAL : ± 2mm

NA	A1	A2	A3	A4	B	C	D	G	H	H1	K	L1	L2	L3	L4	L5	M	W	W1	a	a1	a2	b	d	e	Couple Stat	Inertie J	Poids G				
	mm																								Nm	kgm ²	kg					
44.25.50/3	44	68	68	84	8	35	50	25	20	12	2	25	23,5	5,5	38	45	M6	14	14	16,3	6,6	11	5	22	5	34	0,001	0,4				
44.25.70/6						56	70	35				25	23,5	5,5	58	45		16	16	18,3						110	0,003	0,8				
● Axialement non fixé																																
74.36.70/3	74	93	102	148	10,5	48	70	35	20	14	2	36	34	9	53	65	M8	16	16	18,3	9	15	8	5	25	7	105	0,004	1,4			
74.36.90/3						70	90	55	37			70	67	17,5	80	126		25	25	28,3							153	0,009	1,8			
74.70.90/3						36	34	9	63			65	36	34	9	63		65	36	34							9	63	65	203	0,010	1,9
74.36.90/4						120	114	30	120			216	120	114	30	120		216	30	30							33,3	213	0,027	3,2		
74.120.120/3						36	34	90	78			65	36	34	90	78		65	30	30							33,3	285	0,025	3		
74.36.120/4						70	67	17,5	95			126	70	67	17,5	95		126	36	34							9	93	65	0,026	3,1	
74.70.120/4						36	34	9	93			65	36	34	9	93		65	70	67							17,5	110	126	0,046	3,5	
74.36.150/4						128	150	70	20			70	67	17,5	110	126		35	35	38,3							372	0,047	3,6			
74.70.150/4						120	114	30	135			216	120	114	30	135		216	10	60							0,051	3,9				
74.120.150/4						56	53	14	68			100	56	53	14	68		100	30	30							33,3	425	0,03	3,5		
101.56.100/3	101	144	141	75	15,5	70	100	54	37	20	3	56	53	14	88	100	M12	35	35	38,3	13	20	10	50	10	540	0,032	3,8				
101.56.120/3						90	120	65	42	25		90	86	22	105	162										540	0,042	5				
101.90.120/3						56	53	14	88	100		56	53	14	88	100										729	0,040	4,7				
101.56.120/4						120	114	30	130	216		120	114	30	130	216										660	0,074	6,7				
101.120.140/3						56	53	14	98	100		56	53	14	98	100										880	0,075	6,8				
101.56.140/4						90	86	22	115	162		90	86	22	115	162										0,077	7					
101.90.140/4						160	152	40	160	288		160	152	40	160	288										780	0,123	8,4				
101.160.160/3						56	53	14	108	100		56	53	14	108	100										1040	0,118	8,1				
101.56.160/4						90	86	22	125	162		90	86	22	125	162										0,123	8,4					
101.90.160/4						120	114	30	140	216		120	114	30	140	216										1040	0,127	8,7				
134.64.140/3	134	193	204	238	22,5	64	61	16	102	115	3	64	61	16	112	115	M16	35	35	38,3	18	26	10	55	14	1178	0,110	9,7				
134.90.140/3						90	86	22	115	162		90	86	22	115	162										1413	0,196	13,4				
134.64.160/3						64	61	16	112	115		64	61	16	112	115										0,2	13,7					
134.90.160/3						90	86	22	125	162		90	86	22	125	162										0,207	14,2					
134.120.160/3						120	114	30	140	216		120	114	30	140	216										1884	0,209	14,3				
134.64.160/4						64	61	16	112	115		64	61	16	112	115										0,209	14,3					
134.90.160/4						90	86	22	125	162		90	86	22	125	162										0,215	14,7					
155.72.160/3						40	40	43,3	12	60		40	40	43,3	2130	0,218										14,9						
155.100.160/3						100	95	25	130	180		100	95	25	130	180										0,222	15,2					
155.72.180/3						72	68	18	126	130		72	68	18	126	130										2500	0,325	17,4				
155.100.180/3	100	95	25	140	180	100	95	25	140	180	0,330	17,7																				
155.72.180/4	72	68	18	126	130	72	68	18	126	130	3335	0,362	19,4																			
155.160.200/3	160	152	40	180	288	160	152	40	180	288	2815	0,503	21,7																			
155.72.200/4	72	68	18	136	130	72	68	18	136	130	0,506	21,8																				
155.100.200/4	100	95	25	150	180	100	95	25	150	180	0,515	22,2																				
196.90.200/3	196	276	316	336	30	90	86	22,5	145	162	5	90	86	22,5	145	162	M20	60	60	64,4	22	33	18	100	22	8800	0,615	26,5				
196.150.200/3						150	145	37,5	175	270		150	145	37,5	175	270										0,652	28,1					
196.90.200/4						90	86	22,5	145	162		90	86	22,5	145	162										11800	0,675	29,1				
196.90.250/4						150	145	37,5	200	270		150	145	37,5	200	270										15800	1,432	39,5				
196.150.250/4						200	250	120	80	70		200	250	120	80	70										15800	1,512	41,7				
196.90.250/5						90	86	22,5	170	162		90	86	22,5	170	162										19000	1,530	42,2				
196.90.250/6						90	86	22,5	170	162		90	86	22,5	170	162										23000	1,624	44,8				
196.90.310/6						260	310	160	95	75		260	310	160	95	75										30000	2,545	56,5				
196.150.310/6						150	145	37,5	230	270		150	145	37,5	230	270										30000	2,690	59,7				

Désignation

Ex: NA1961503106

Forme de chacune des extrémités
Ici: 2 fois A1

COMBINAISONS

À noter que tous les accouplements peuvent être conçus avec des extrémités différentes, par exemple combinaisons A1/A2, A3/A4, A1/A4, A2/A3...

Les accouplements PK sont livrables dans les exécutions ci-après

A1 = forme normale

Les 2 disques extérieurs comportent des trous de fixation pour montage flasqué.

Nombre des perçages sur le cercle C pour accouplements avec 3 biellettes : 3 x 120°

- 4 : 4 x 90°
- 5 : 5 x 72°
- 6 : 6 x 60°

A2 = Forme à moyeu

Les 2 disques extérieurs comportent un moyeu usiné,

A3 = Forme à bague de serrage

Les disques extérieurs comportent un moyeu spécial avec bague de compression. Liaison très énergique sur l'arbre. Détails sur ces bagues dans "Bagues de serrage" page 572

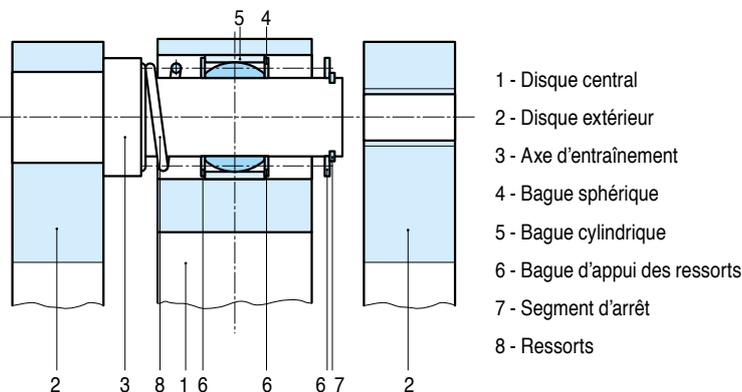
A4 = Forme avec contreflasque

Il s'agit de la forme A1 avec contreflasques fixés sur les disques extérieurs. Ces contreflasques ont un moyeu. Voir p. 357

ACCOUPLLEMENTS IFK



TYPE IFK - FORME A1

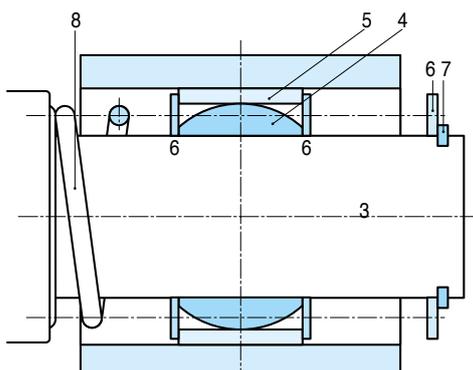


L'axe 3, maintenu en position centrale par les ressorts 8, jouit d'une certaine mobilité axiale.

La bague sphérique 4, tournant sans jeu dans la bague cylindrique 5 donne une légère possibilité de pivotement angulaire.

Valeur des décalages : voir page 360.

DÉTAIL DE L'AXE D'ENTRAÎNEMENT



TOUT ACIER

À GRANDE RIGIDITÉ torsionnelle et radiale
&
LÉGÈRE FLEXIBILITÉ angulaire et axiale

(voir les tableaux)

Ils assurent donc une transmission homocinétiq ue entre 2 arbres imparfaitement alignés.

- Soit que leur montage ne puisse se faire avec grande précision.
- Soit que, par économie raisonnée, l'usinage ait été exécuté avec de larges tolérances.
- Soit que, par conception, la machine comporte en marche, de légers décalages voulus.

en bref

- Aucun déphasage
- Excellent équilibrage dynamique en raison de la fabrication tout acier et de la précision de l'usinage
- Encombrement en longueur extrêmement réduit par opposition à un accouplement à cardan
- Aucune réaction sur les paliers
- Entretien pratiquement nul

L'AXE D'ENTRAÎNEMENT

- L'axe 3, maintenu en position centrale par les ressorts 8, jouit d'une certaine mobilité axiale.
- La bague sphérique 4, tournant sans jeu dans la bague cylindrique 5, donne une légère possibilité de pivotement angulaire.
- Valeur des décalages : voir page 360.

TYPE IFK

Éléments complets prêts au montage, livrés en différentes versions. Pour montage flasqué (A1), avec moyeu (A2, A5), avec moyeu à serrage par bague (A3), avec contreflasque (A4, A6).

Ces différents systèmes pouvant d'ailleurs être combinés entre eux si nécessaire (A1/A2, A1/A3...).

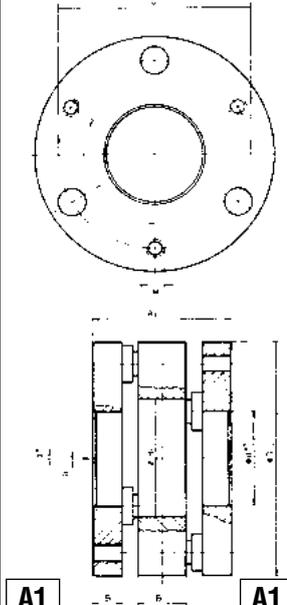
PRUD'HOMME
transmissions

25 chemin d'Aubervilliers - F-93203 SAINT-DENIS Cedex
Tél. 01 48 11 46 00 - Fax 01 48 34 49 49
www.prudhomme-trans.com
info@prudhomme-trans.com

ACCOUPLLEMENTS IFK

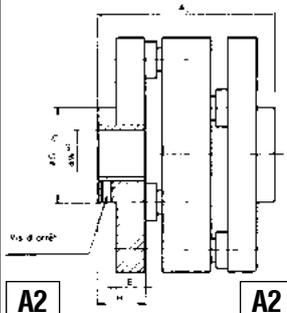
(1) : Alésage recommandé (autres sur demande) (2) : Rainure de clavette selon DIN (3) : Selon demande client

IFK	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B	B1	C	D	G	G1	G2	H	H1	H2	H3	K	W	(1) W1	(1) W2	a	b	d	d1 max.	S	
42.50/3	42	66	66	82	42	62	82	8	15	35	52	28	26	16				28	2	14	14	10 ⁽²⁾	16,2	5	22	19	4xM4	
42.70/4							92			56	72	35	40	33	20	12	20	33		16	16	16 ⁽²⁾	18,2		25	36	4xM6	
64.70/3		83	92	104		89	114			48	72	35	38	20	20		14	20	35,5	2	16	16	12 ⁽²⁾	18,3	5	25	24	4xM5
64.90/4	64	117		138	64		124	10,5	20	70	93	55	50	40	37			30	40,5	3	25	25	25	28,3	8	45	45	4xM6
64.120/4		127	96	148		91	134			98	122	60	60	60	42	16			45,5		30	30	30	33,3		50	70	4xM8
78.120/4		131	128	162			158			90	120	65	65	60	42	25			56		30	30	30	33,3	8	50	65	4xM8
78.140/4	78				78	115	168	16	22	110	140		70	65				37	61	3	35	35	35	38,3	10	55	70	4xM10
78.160/4		151	138	182			178			130	160		80	70	52	30			66		40	40	40	43,3	12	60	75	4xM10
104.140/4					104	155	204	22,5	30	100	140	70	70	55		52	35	49	72,5	3	35	35	35	38,3	10	55	60	4xM10
104.160/4	104	163	174	208			214			120	160	85	80	75				77,5		40	40	40	43,3	12	60	80	4xM12	
124.160/4		178	204	228			234			115	160	75	90	65	52	40	52	80		40	40	40	43,3	12	60	70		
124.180/4	124	198	214	248	124	180		25	40	135	180	90		70	62	45	58	85	3	45	45	45	48,3	14	70	80	4xM12	
124.200/4		218	224	268			244			152	200	100		80	72	50				50	50	50	53,3	14	80	90		
146.200/4		226	266	286						150	200	100		80	70	60				50	50	50	53,8	14	80	90		
146.200/5																												
146.250/4																												
146.250/5		246	286	306		146	216	(3)	30	200	250	120	(3)	115	80	70		68	(3)	5	60	60	60	64,4	18	100	125	(3)
146.250/6																												
146.310/5																												
146.310/6		276	296	336						260	310	160		160	95	75				80	80	80	85,4	22	150	180		
146.310/8																												



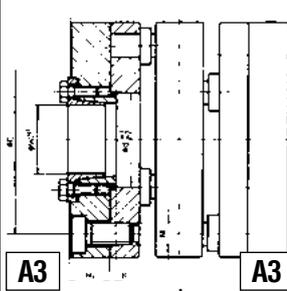
A1

A1



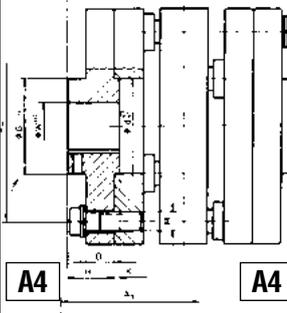
A2

A2



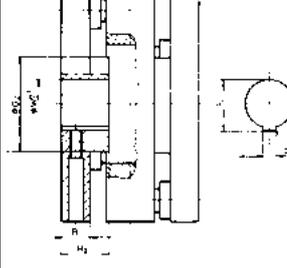
A3

A3



A4

A4

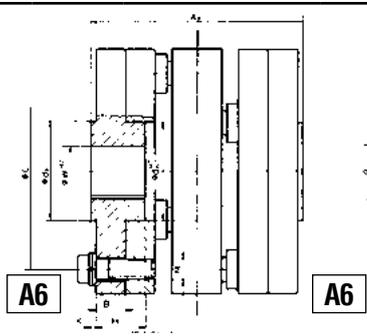


A5

A5

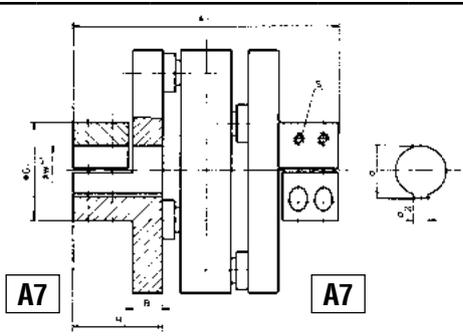
IFK	Trous de fixation				Caractéristiques opérationnelles						
	Filetage M	Nombre	Angle de division (°)	Décalage radial R (±mm)	Décalage angulaire a (°)	Puissances P.kwn (tr/mn)	Couples Stat (Nm)	J (kgm²)	Vitesse max. n(tr/mn)	Poids Kg	
42.50/3	M6	3	120	0,5	5	0,008	66	0,0003	3 000	0,36	
42.70/4	M6	4	90	0,5	5	0,02	206	0,0005	3 000	0,64	
64.70/3	M8	3	120	0,5	5	0,026	252	0,0013	3 000	0,96	
64.90/4	M8	4	90	1	5	0,051	490	0,0035	3 000	1,44	
64.120/4	M8	4	90	1	5	0,071	686	0,0118	2 500	2,81	
78.120/4	M12	4	90	1,3	5	0,109	1044	0,0218	2 500	4,28	
78.140/4	M12	4	90	1,3	5	0,134	1275	0,0324	2 500	5,65	
78.160/4	M12	4	90	1,3	5	0,158	1508	0,0562	2 500	7,83	
104.140/4	M16	4	90	1,5	4	0,272	2600	0,0402	2 500	7,2	
104.160/4	M16	4	90	1,5	4	0,33	3120	0,0679	2 500	9,45	
124.160/4	M16	4	90	1,5	4	0,385	3680	0,0778	2 000	10,8	
124.180/4	M16	4	90	1,5	3	0,452	4320	0,1194	1 800	12,8	
124.200/4	M16	4	90	1,5	3	0,509	4860	0,1927	1 800	16,6	
146.200/4	M20	4	90	1,5	3	0,628	6000	0,3037	1 800	20,8	
146.200/5	M20	5	72	1,5	3	0,785	7500	0,3037	1 800	20,8	
146.250/4	M20	4	90	1,5	3	0,837	8000	0,6296	1 800	32,8	
146.250/5	M20	5	72	1,5	3	1,047	10000	0,6296	1 800	32,8	
146.250/6	M20	6	60	1,5	3	1,256	12000	0,6296	1 800	33,8	
146.310/5	M20	5	72	1,5	3	1,361	13000	0,6296	1 800	45,6	
146.310/6	M20	6	60	1,5	3	1,633	15600	1,2585	1 800	45,6	
146.310/8	M20	8	45	1,5	3	2,17	20800	1,2585	1 800	45,6	

DIMENSIONS 220 et 340 — NOUS CONSULTER



A6

A6



A7

A7

L'accouplement IFK ne tolère aucune poussée axiale. Une parfaite neutralisation de ces poussées doit être prévue dans la conception de la machine. La dimension A est la cote de montage à respecter comme suit :

IFK 64 et 78 : ± 0,5 mm IFK 146 : ± 1,5 mm
IFK 104 et 124 : ± 1 mm IFK 220 et 340 : ± 2 mm

Utiliser de préférence les alésages et clavetages indiqués dans les tableaux. Le graissage est assuré pour la vie mais néanmoins des graisseurs sont prévus afin de permettre des graissages ultérieurs en cas de fonctionnement en conditions difficiles.

CONTREFLASQUES GFL

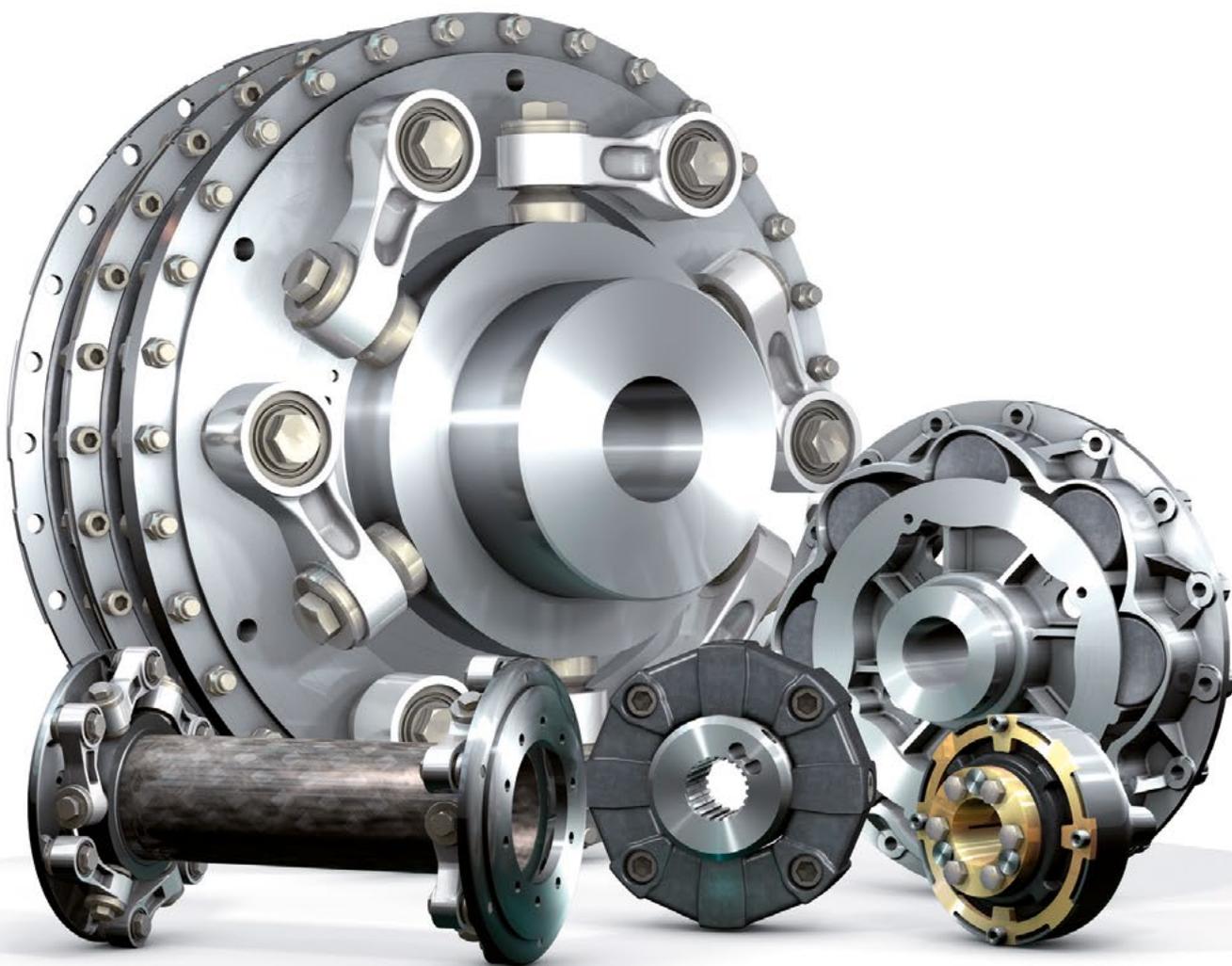
Les contreflasques avec moyeu sont conçus pour s'adapter sur les disques extérieurs A1 des accouplements IFK (voir croquis A4-A4 et A6-A6). Un épaulement circulaire assure un centrage rigoureux et les perçages coïncident exactement avec ceux des disques extérieurs A1.

À chaque référence d'accouplement IFK correspond un contreflasque GFL. Le dernier chiffre de référence (3-4-5-6 ou 8) représente le nombre de trous répartis de façon équidistante sur le diamètre C.

LES ACCOUPLEMENTS CENTA

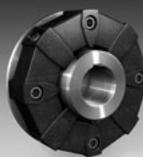
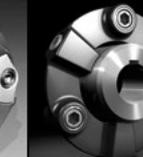
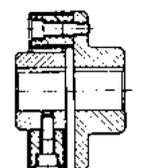
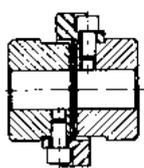
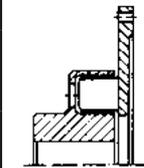
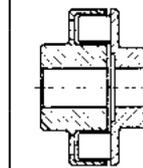
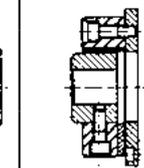
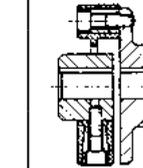
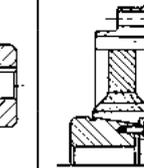


À CHAQUE PROBLÈME D'ACCOUPLEMENT ÉLASTIQUE
UNE SOLUTION APPROPRIÉE...

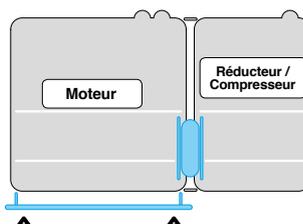
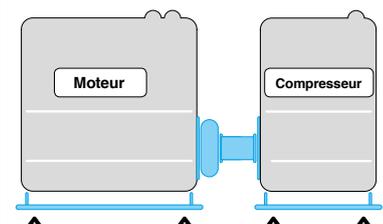
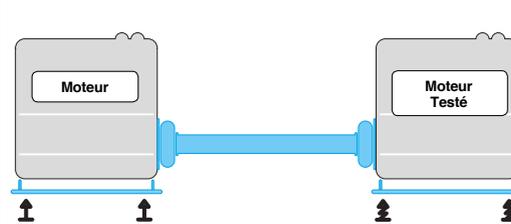
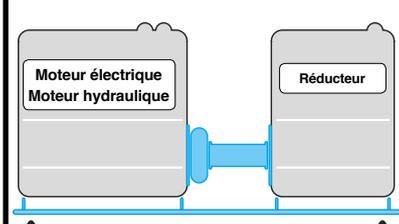
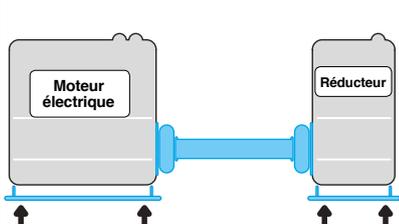
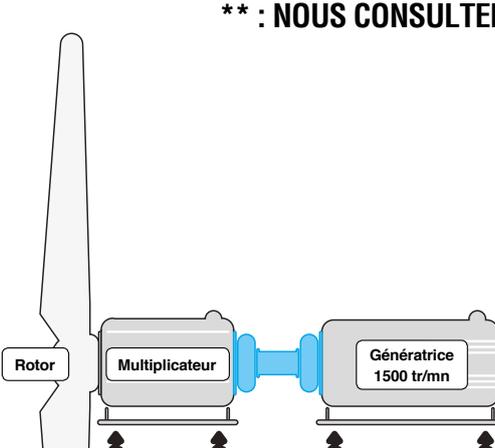
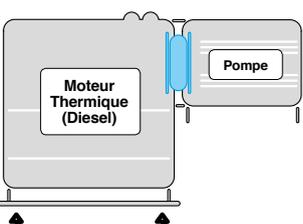
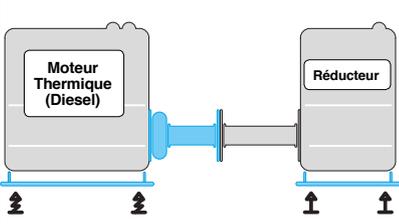


UNE SPÉCIALITÉ :
ACCOUPLEMENTS POUR MOTEURS DIESEL

GAMME DES ACCOUPLEMENTS ÉLASTIQUES "CENTAFLEX"

Séries	Centaflex® A	Centaflex® B		Centaflex® D	Centaflex® E	Centaflex® H	Centaflex® X	Centamax®		
MARINE Voir page 396										
Légende:										
●●●● : Convient très bien										
○ : Ne convient pas										
Couple nominal TKN (Nm)	10 - 12500	32 - 100	45 - 1400	280 - 20000	75 - 20000	100 - 4000	10 - 550	100 - 20000		
Angle de torsion au couple nominal	3° à 6° selon la taille	4°	2,5°	3° à 5° selon la taille	3° à 5° selon la taille	0,2° à 0,3° selon la taille	0,12° à 0,25° selon la taille	5° à 16° selon la taille		
Courbe	Linéaire	Progressive		Progressive	Progressive	Linéaire	Linéaire	Linéaire		
Matière élastique	Caoutchouc naturel	Polyuréthane	Hytrel	Perbunan	Perbunan	Hytrel	Zytel	Caoutchouc	Silicone	
Dureté Shore	50° à 75° Shore	90° Shore	98° Shore	50° à 75° Shore	75° Shore	98° Shore				
Températures min.-max.	- 45 à + 80°C	- 40°C à + 80°C	- 50°C à + 150°C	- 25°C à + 90°C	- 25°C à + 90°C	- 50°C à + 150°C	- 50°C à + 150°C	- 48°C à + 80°C	- 80°C à + 150°C	
Résistance à l'huile	○	●●●●		●●●	●●●	●●●●	●●●●	○	●●●	
Déformation										
Axiale	●●●●	●●●●		●●●	●●●	●●●	●	●●●	●●●	
Radiale	●●●●	●●		●●	●●	●	○	●●●	●●	
Angul.	●●●●	●●		●●	●●	●	●	●●●	●●●	
Particularités dominantes	Élément extrêmement polyvalent et facilement adaptable. Convient partout où des déformations en tous sens sont prévues. Sans entretien. Très approprié pour la réalisation d'arbres élastiques. Version à broches pour déplacements axiaux ou montage aveugle.	Accouplements à ergots amovibles, économique et simple, cependant de haute qualité et axialement emboîtables (montage aveugle). Moyeu acier. Ergots boulonnés, en alliage léger, coulé sous pression, à surface très lisse (ne détériorant pas la partie élastique). Modèle très polyvalent, convenant bien pour adaptations spéciales. Montage radial aisé. Partie élastique se changeant sans démontage des arbres		Accouplements à ergots, robustes, simples, axialement emboîtables. Flasques de formes nombreuses, convenant aux volants normalisés DIN et SAE et également à certains volants non normalisés. Différentes longueurs de moyeu sont livrables	Accouplement à ergots, robuste, simple axialement emboîtable avec possibilité d'alésages importants. Différentes longueurs de moyeu sont livrables. Dans sa forme E3, possibilité de changer radialement les plots élastiques sans démontage des arbres (montage aveugle)	Accouplement rigide en torsion, robuste, emboîtable : (les vitesses critiques sont repoussées bien au-delà de la vitesse de travail). Résistant à l'huile et aux hautes températures. La forme 4 est à flasque intégré aux normes SAE 10», 11» 1/2 et 14» pour volants de moteurs Diesel	Accouplement extrêmement rigide en torsion, sans jeu, acceptant une très légère déformation angulaire. Résistant à l'huile et aux températures élevées.	ARBRES ÉLASTIQUES		Accouplement très souple, ventilé, compact, emboîtable. Dimensions des flasques selon normes SAE J 620. Moyeu se prêtant à diverses adaptations, mais recommandé avec le système Centaloc lorsqu'il s'agit d'arbres cannelés.
Utilisations typiques	Facilité d'adaptation sur tous les éléments de transmission existants. Accouplement idéal en cas de défauts d'alignement notoires. Très recommandés pour la réalisation de prises de force avant sur les moteurs Diesel (commande de générateurs, compresseurs, pompes...).	Convient pour la liaison de 2 arbres dans tous les domaines de la construction mécanique (par exemple : entre moteur électrique et réducteur, compresseur, pompe...), éventuellement avec une entretoise radialement démontable. Convient pour la réalisation d'arbres élastiques. Moyeu avec alésage fini H7, ou avec système Centaloc® ou avec moyeu conique amovible Taper Lock® ou similaire.		Convient pour l'entraînement de machines à grande inertie (alternateurs, pompes centrifuges, etc...). Homologué par la plupart des bureaux spécialisés.	Emploi universel dans l'Industrie pour la liaison de 2 arbres ou la liaison d'un volant d'inertie à un arbre.	Cet accouplement convient pour des arbres parfaitement alignés donc, avant tout, pour des montages flasqués. C'est typiquement le cas des pompes hydrauliques entraînées par des moteurs Diesel, l'utilisation du moyeu Centaloc assurant au surplus un entraînement sans jeu et sans usure	Pour liaisons parfaitement alignées, transmission sans jeu et sans battement ; par exemple : pour moteurs pas à pas, pour commandes d'avance, de tachymètres, de codeurs, etc... Réalisation d'arbres articulés rigides en torsion	Convient tout particulièrement aux moteurs Diesel lorsque les vibrations et les résonances posent des problèmes sérieux, notamment avec des masses entraînées réduites (compresseurs à vis, réducteurs à sorties multiples pour pompes hydrauliques, commande de bateaux, pompes à chaleur, génératrices, etc...), travaillant sur une large gamme de vitesse (ralenti à vitesse max.)		
	Diesel			Diesel		Diesel		Diesel		

APPLICATIONS INDUSTRIELLES

MONTAGE FLASQUÉ	MONTAGE INDÉPENDANT RAPPROCHÉ	BANC D'ESSAIS
 <p>CENTAMAX-S (p. 388) CENTAX-K (p. 385) CENTAFLEX-R (p. 339)</p> <p>CENTAFLEX-CO ** CENTAFLEX-A (p. 365) CENTAFLEX-K (p. 372)</p>	 <p>CENTAX-SEC-B (p. 390) CENTAMAX-B (p. 394)</p> <p>CENTA-SEC-G (p. 390) CENTAX-SEC-L (p. 390)</p>	 <p>CENTAFLEX-A (p. 365)</p> <p>CENTAX-TEST **</p>
MONTAGE INDÉPENDANT MÊME BÂTI	MONTAGE INDÉPENDANT 2 BÂTIS / À DISTANCE	ÉOLIENNE
 <p>CENTAFLEX-A (p. 365) CENTAFLEX-X (p. 377)</p> <p>CENTAFLEX-B (p. 377) CENTAFLEX-E (p. 382)</p>	 <p>CENTAFLEX-X (p. 377) CENTAFLEX-A (p. 364)</p> <p>CENTAFLEX-B (p. 377)</p>	<p>** : NOUS CONSULTER</p>  <p>CENTAFLEX-A (p. 365) CENTALINK (p. 403) CENTADISC-C **</p>
MONTAGE FLASQUÉ	MONTAGE INDÉPENDANT À DISTANCE / 2 BÂTIS	
 <p>CENTAMAX-S (p. 388) CENTAFLEX-H (p. 371) CENTAFLEX-K (p. 376)</p> <p>CENTAFLEX-KE (p. 374)</p>	 <p>CENTAX-V (p. 385) CENTAFLEX-RV (p. 400) CENTA FH (p. 387)</p> <p>CENTA CLUTCH PACK ** CENTASTART-V ** CENTAX-TEST **</p>	

LE CHOIX D'UN ACCOUPLEMENT

Aucun accouplement — même le plus robuste — ni aucun ensemble de transmission mécanique, ne résiste à une mauvaise prise en considération des vibrations et des phénomènes de résonance auxquels ils sont soumis, et tout particulièrement quand l'organe moteur est un moteur Diesel, aux vibrations toujours très sèches et très nocives.

Les calculs doivent tenir compte non seulement d'une connaissance très exacte du comportement du moteur, mais aussi de celui de la machine entraînée en raison de la difficulté de réaliser de tels calculs.

NOUS VOUS CONSEILLONS AVEC UNE PARTICULIÈRE INSISTANCE D'INTERROGER SYSTÉMATIQUEMENT NOTRE BUREAU TECHNIQUE.

Celui-ci possède un logiciel de calcul de vibrations torsionnelles et une base de données regroupant les caractéristiques techniques des moteurs, des réducteurs, des boîtes de répartition, des pompes..., fabriquées par les principaux constructeurs mondiaux. Nous sommes de plus en liaison permanente avec le bureau d'études CENTA dont l'expérience accumulée depuis 40 années permet de vérifier la validité de certain choix.

MAIS, ATTENTION... si les caractéristiques du moteur et ses vitesses critiques sont en général connues avec précision car fournies par son fabricant, par contre, les renseignements concernant la machine entraînée et ses conditions de fonctionnement (à-coups, fréquence des démarrages, inversions de marche, brutalité du démarrage, influence de la température(notamment sur la viscosité) et des agents extérieurs, durée de fonctionnement, etc...) sont, en réalité, plus souvent évalués que mathématiquement connus, d'où une incertitude quant à la valeur du choix opéré.

IL EST DONC INDISPENSABLE S'IL S'AGIT D'UNE FABRICATION EN SÉRIE, DE TOUJOURS BIEN VÉRIFIER, PAR DES ESSAIS RÉPÉTÉS EN TRAVAIL RÉEL, LA JUSTESSE DU CHOIX EFFECTUÉ. AVEC - BIEN ENTENDU - DES INCIDENTS VOLONTAIREMENT PROVOQUÉS.

D'autres questions annexes sont aussi à vérifier : dimensions des arbres, paliers, clavettes, boulons, ventilation, etc... et également les problèmes d'alignement. Il peut paraître paradoxal d'évoquer l'alignement alors qu'il s'agit d'un accouplement à haute élasticité, mais il n'en reste pas moins vrai que, meilleur est l'alignement, et plus grande est la longévité de l'accouplement et des organes annexes.

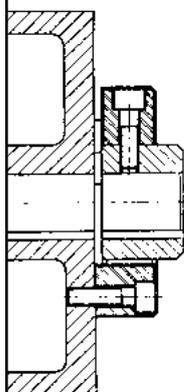
CENTA fabrique une gamme complète d'accouplements, depuis les plus élastiques jusqu'aux plus raides en torsion. L'objectivité de son choix ou de ses conseils ne saurait donc être mise en doute. La diffusion mondiale de ses productions est un sûr garant de la qualité de ses orientations et de ses fabrications.

RELIRE TRÈS ATTENTIVEMENT LA PRÉFACE PAGES 5 ET 6

LA FIXATION BREVETÉE MI AXIALE - MI RADIALE

DU CENTAFLEX "A" ET DE SES DÉRIVÉS H ET X

L'ACCOUPEMENT IDÉAL À INCORPORER DANS UNE CHAÎNE CINÉMATIQUE

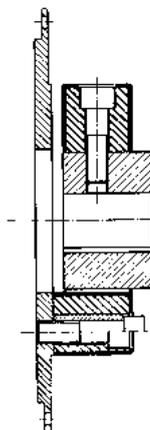


- Simplicité de montage
- Encombrement limité
- Anneau élastique permettant des décalages en tous sens
- Compense les désalignements et amortit les vibrations

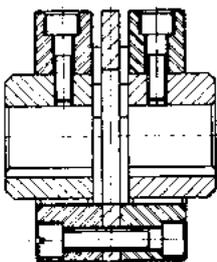
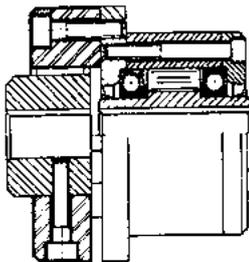
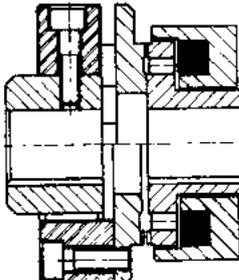
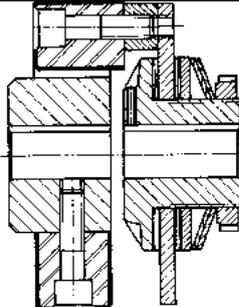
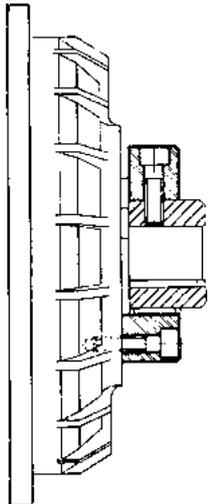
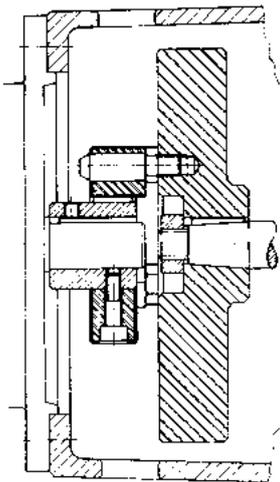
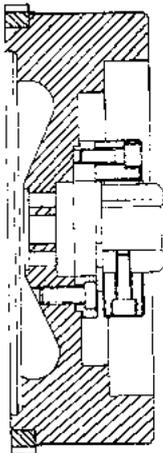
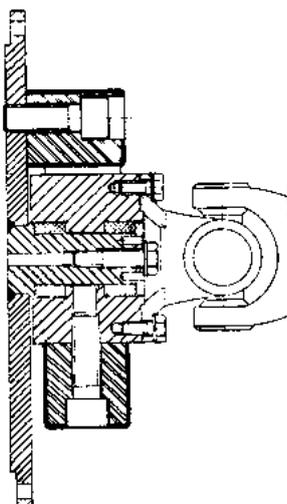
L'anneau élastique Centaflex ne requiert, pour s'adapter que des surfaces "élémentaires" donc de fabrication simple :

- Pour le moyeu : une surface cylindrique,
- Pour le flasque : une surface plane.

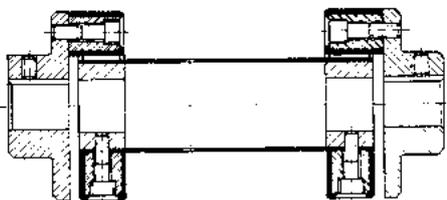
L'utilisateur peut donc fabriquer sans difficulté de telles pièces aux cotes exactes requises par son cas particulier d'adaptation.



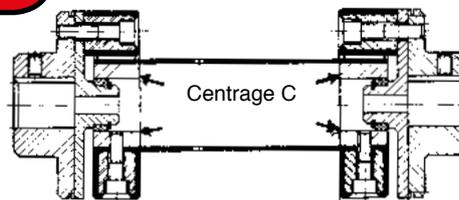
EXEMPLES D'UTILISATION

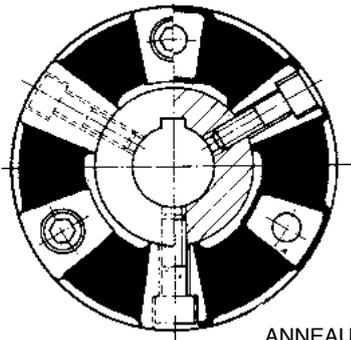
LIAISON DE 2 ARBRES	AVEC ROUE LIBRE	AVEC EMBRAYAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE	AVEC LIMITEUR DE COUPLE
			
AVEC CONVERTISSEUR	ENTRAÎNEMENT D'UN COMPRESSEUR	SUR VOLANT DE MOTEUR DEUTZ	ENTRE MOTEUR ET ARBRE À CARDANS
			

ARBRES ÉLASTIQUES

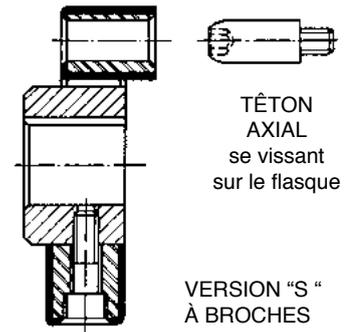
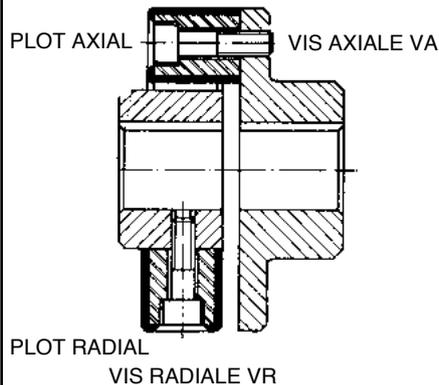


POUR TRANSMISSION
À DISTANCE
(jusqu'à 6 mètres)
Voir page 380





ANNEAU ÉLASTIQUE



TÊTON AXIAL se vissant sur le flasque

VERSION "S" À BROCHES

Cet accouplement est avant tout constitué par un anneau polygonal en caoutchouc utilisé sous précontrainte. Le principe n'est pas nouveau mais ce qui l'est, c'est l'incorporation dans cet anneau au cours de la vulcanisation des plots " B " en alliage léger coulé sous pression, plots qui servent à la fixation sur les pièces à accoupler.

Ces plots métalliques sont percés de telle façon que les vis de fixation sont alternativement radiales " VR " et axiales " VA " (parallèles à l'axe de rotation) d'où une étonnante facilité de fixation, d'une part, sur le moyeu " M " et d'autre part sur le flasque " F " (pouvant être aussi un volant, une poulie, un moyeu flasque...)

Aucune bande de précontrainte n'est nécessaire pour le montage de l'anneau (CECI EST SIMPLE ET TRÈS IMPORTANT).

Il suffit tout d'abord de fixer les vis " VA " parallèles à l'axe dans des taraudages préalablement percés sur le flasque puis de visser les vis radiales " VR ". Ce sont elles qui en cours de serrage ramènent l'anneau vers le centre et le mettent sous tension. Le caoutchouc travaille toujours ainsi sous compression, donc dans les meilleures conditions de durée et d'efficacité.

Cet accouplement ne comportant aucun ergot ni aucune portée oblique, aucune réaction axiale importante n'est à redouter.

LE MODÈLE " S " À BROCHES

C'est une variante conçue pour les cas où une mobilité dans le sens axial est requise, notamment pour les montages " aveugles " sous carter et également pour les cas où un certain jeu axial est à prendre en considération.

Il est même possible de s'accommoder de ce jeu quand il est important en utilisant des têtons de plus grande longueur.

PARTICULARITÉS DU CENTAFLEX

SA COMPACTITÉ

Les exemples de montage figurant ci-contre le montrent à l'évidence. Le moyeu cylindrique maintenu par les vis radiales se logeant en partie à l'intérieur de l'anneau élastique et les axiales se fixant directement sur le flasque latéral, aucun autre accouplement ne se révèle aussi peu encombrant. Les porte à faux sont pratiquement inexistantes.

SA LÉGÈRETÉ

qui découle des particularités ci-dessus. Donc faible inertie, équilibrage parfait, possibilités de vitesses de rotation élevées.

SA GRANDE DÉFORMABILITÉ

qui permet la correction de défauts d'alignements importants : angulaires, torsionnels, axiaux, radiaux. La valeur des corrections admissibles figure dans les pages ci-après.

SON GRAND POUVOIR AMORTISSEUR

non seulement des à-coups mais aussi des vibrations et des pulsations permanentes provenant des irrégularités du couple moteur (cas du moteur Diesel).

L'anneau élastique peut se fabriquer en différentes duretés Shore, ce qui permet de repousser les vitesses critiques en-dessous ou au-delà des vitesses de travail.

Dureté standard stockée : 60° Shore A

Duretés livrables rapidement : 50-75° Shore A

Autres duretés mais seulement en cas de série et avec délai.

Des modèles à rigidité torsionnelle élevée existent également, voir type H et type X décrits ci-après.

SA RÉSISTANCE À LA TEMPÉRATURE

Duretés Shore 50 A à 75 A : 80°C en continu. Pointes possibles à 100°C. Type H (dureté Shore 98) pour température jusqu'à 150°C. Le centaflex est parfaitement ventilé et s'échauffe peu dans une ambiance normale. (Eviter les capotages fermés). La source principale d'échauffement provient des déformations du bloc élastique en cours de marche : éviter au maximum les décalages inutiles ou facilement éliminables.

C'EST UN ÉLÉMENT ANTI-BRUIT

l'anneau atténue les vibrations.

C'EST UN ISOLANT ÉLECTRIQUE

car l'anneau est non conducteur.

RÉSISTANCE À L'HUILE

Ce facteur est en général peu important car la vitesse centrifuge nettoie automatiquement l'accouplement. De ce fait, bien que l'anneau soit en caoutchouc naturel, donc sensible à l'huile, il est rare qu'un problème se pose. Eviter néanmoins les projections d'huile ou de graisse autant que faire se peut et principalement avec les huiles à base d'alcool qui dissolvent la vulcanisation. En cas d'absolue nécessité et de séries, il pourrait être fourni des anneaux en matière synthétique, insensibles aux corps gras.

EN CAS IMPROBABLE DE DESTRUCTION DE L'ANNEAU ÉLASTIQUE, LE CENTAFLEX RESTE ENGAGÉ

Ses 2 parties continuent à être entraînées par les vis et restent donc solidaires, donnant le temps d'intervenir.

PAR DESERRAGE DES VIS RADIALES

les parties motrice et entraînée deviennent indépendantes

PAR DESERRAGE DES VIS AXIALES

l'une des parties (motrice ou entraînée) peut être enlevée radialement, sans décalage dans le sens axial.

SÉCURITÉ PAR VIS AUTO-BLOQUANTES

Toutes les vis sont des vis INBUS " plus " à haute résistance dont le filetage est garni de micro-capsules contenant une colle s'opposant à tout desserrage par vibration. Les utiliser au maximum 3 fois.



CENTAFLEX

SÉRIE A



CF-A FORME 0



CF-A FORME 0 S



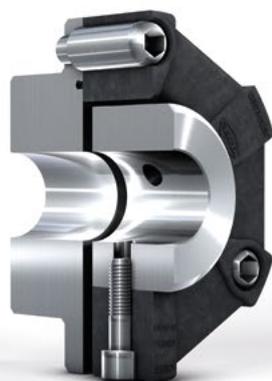
CF-A FORME 1



CF-A FORME 1 S



CF-A FORME 2



CF-A FORME 2 S



CF-A FORME 3



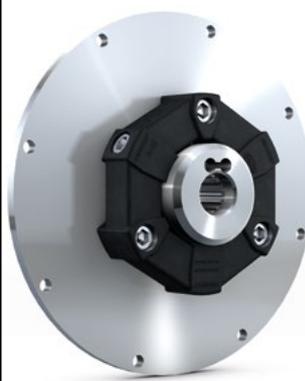
CF-A FORME 3 S



CF-A ÉLÉMENT CAOUTCHOUC



CF-A COUPE ÉLÉMENT



CF-A FORME 3



CF-A MONTAGE



CF-A ARBRE



CF-A ARBRE CARBONE



CF-A MONTAGE RADIAL

QUALITÉ DOMINANTE

**SOUPLESSE
EN TOUTES ORIENTATIONS**

CENTAFLEX

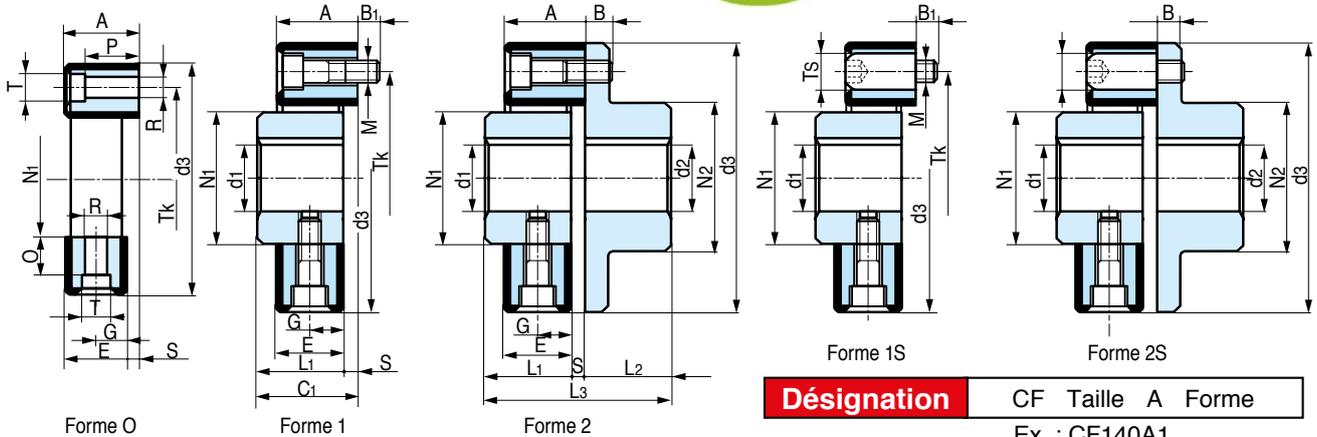
SÉRIE A

EMPLOI POLYVALENT EN MÉCANIQUE GÉNÉRALE STANDARD



en Stock

Les dimensions tramées



Taille	d1 pré max	d2 pré max	d3	A	B	B1	C1	E	G	L1	L2	L3	M	N1	N2	S	TS	T	R	P	O	Tk/Trous	Poids en kg							
																							0	1	2	1/S	2/S			
1	8	19	8	25	56	24	7	7	26	22	11	24	24	50	M6	30	36	2	10	10,5	6,5	18	5	44/2 x 180°	0,06	0,21	0,47	0,24	0,49	
2	10	26	12	38	85	24	8	8	32	20	10	28	28	60	M8	40	55	4	14	13,5	8,5	12	14,2	68/2 x 180°	0,15	0,46	1,06	0,49	1,09	
4	12	30	15	45	100	28	8	8	34	24	12	30	30	64	M8	45	65	4	14	13,5	8,5	17	18,5	80/3 x 120°	0,21	1,31	2,31	0,7	1,7	
8	12	38	18	55	120	32	10	10	46	28	14	42	42	88	M10	60	80	4	17	16,5	10,5	20,5	20,5	100/3 x 120°	0,32	1,35	3,45	1,44	3,54	
12	12	38	18	55	122	32	10	10	46	28	14	42	42	88	M10	60	80	4	17	16,5	10,5	20,5	20,5	100/4 x 90°	0,35	1,45	3,55	1,56	3,66	
16	15	48	20	70	150	42	12	12	56	36	18	50	50	106	M12	70	100	6	19	18,5	12,5	23,5	25,2	125/3 x 120°	0,65	2,28	6,16	2,33	6,21	
22	15	48	20	70	150	42	12	12	56	36	18	50	50	106	M12	70	100	6	19	18,5	12,5	23,5	25,2	125/4 x 90°	0,7	2,52	6,42	2,62	6,62	
25	15	55	20	85	170	46	14	14	61	40	20	55	55	116	M14	85	115	6	22	21,5	14,5	26	27	140/3 x 120°	0,84	3,59	9,31	3,77	9,49	
28	15	55	20	85	170	46	14	14	61	40	20	55	55	116	M14	85	115	6	22	21,5	14,5	26	27	140/4 x 90°	0,95	3,79	9,51	4,05	9,76	
30	20	65	25	100	200	58	16	16	74	50	25	66	66	140	M16	100	140	8	25	24,5	16,5	34,5	34,5	165/3 x 120°	1,43	5,66	15,21	6,02	15,57	
50	20	65	25	100	200	58	16	16	74	50	25	66	66	140	M16	100	140	8	25	24,5	16,5	34,5	34,5	165/4 x 90°	1,6	6,04	15,6	6,5	16,05	
80	20	65	25	100	205	65	16	16	75,5	61	30,5	66	66	141,5	M16	100	140	4	25	24,5	16,5	34,5	34,5	165/4 x 90°	2,1	6,85	16,6	7,25	17	
90	30	85	30	110	260	70	19	20	88	62	31	80	80	168	M20	125	160	8	32	30,5	20,5	45,5	47	215/3 x 120°	3,3	11,55	28,67	12,23	29,35	
140	30	85	30	110	260	70	19	20	88	62	31	80	80	168	M20	125	160	8	32	30,5	20,5	45,5	47	215/4 x 90°	3,65	12,33	29,45	13,22	30,36	
200	35	105	35	110	300	80	19	20	102	72	36	94	90	192	M20	145	160	8	32	30,5	20,5	44,5	45,5	250/4 x 90°	5,75	13,13	33,16	14,07	34,11	
250	40	115	40	130	340	85	19	20	108	77	22,5 54,5	100	100	208	M20	160	195	8	32	30,5	20,5	60	59	280/4 x 90°	7,1	24,98	56,42	26,01	57,44	
400	40	120	40	140	370	105	25	28	135	95	28,5 66,5	125	125	260	M24	170	200	10	45	42,5	24,5	72	77	300/4 x 90°	11,25	26,58	57,23	29,34	59,95	
600	55	140	55	180	470	125	-	-	-	33,0 44,0	155	155	325	M27	200	280	15	-	-	-	-	-	-	380/4 x 90°	26,9	46,4	111,7	52,4	117,7	
800	55	165	55	230	545	145	26	-	-	-	165	165	347	M22	230	325	17	-	-	-	-	-	-	-	-	46	72,5	150	-	-

Alésages d1 - d2 : tolérance H.7. Rainure DIN 6885-1 : tolérance J9

PERFORMANCES	N°	Symbole	Unité	1	2	4	8	12	16	22	25	28	30	50	80	90	140	200	250	400	600	800			
				1	2	4	8	12	16	22	25	28	30	50	80	90	140	200	250	400	600	800			
1	Couple nominal	TKN	Nm	10	20	50	100	140	200	275	315	420	500	700	900	1100	1700	2400	3000	5000	8000	12500			
2	Couple maximum	Tk max.	Nm	25	60	120	280	360	560	750	875	1200	1400	2100	2100	3150	4900	6000	8750	12500	20000	30000			
2bis	Moment d'inertie	FORMES	kg/cm²	0	J	0,35	1,25	3,3	7	8,4	23,4	26,6	50,2	55,6	102	104	132	450	572	1356	1754	3380	8323	17440	
				1	J	0,75	2,5	5	15	18,2	42,5	50,4	90,7	102	200	205	240	657	770	1598	2404	4485	9723	20056	
				1/S	J	1,6	7,3	11,3	41	44,2	118	126	215	247	545	550	585	1630	1742	3050	5264	9130	23229	41378	
				2/S	J	0,86	3,3	6,5	18,6	20	49,1	70,2	102	113	220	253	264	760	873	1686	2529	4683	10948		
3	Angle de torsion	à TKN	°	6°	6°	5°	5°	3°	5°	3°	5°	3°	5°	3°	5°	3°	5°	3°	5°	3°	5°				
				à TK max.	17°	17°	12°	14°	7,5°	14°	7,5°	14°	7,5°	14°	7,5°	14°	7,5°	14°	7,5°	14°	7,5°	14°	7,5°		
4	Vitesse maximum	n max.	min-1	10000	8000	7000	6500	6500	6000	6000	5000	5000	4000	4000	4000	3600	3600	3000	3000	2500	2500	2300			
5	Angles des axes	ΔKW	°	3°	3°	3°	3°	2°	3°	2°	3°	2°	3°	2°	2°	3°	2°	2°	2°	2°	2°				
6	Décalage axial	ΔKa	mm	2	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3					
7	Décalage radial	ΔKr	mm	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2	2	2	2	2	1,5	2	2	2	2	2					
8	Irrégularités du couple à 10 Hz	TKW	Nm	5	10	20	40	50	80	100	125	150	200	300	320	450	700	960	1200	2000	3200	5000			
9	Energie dissipée admissible	W	W	6	10	15	25	30	40	50	68	75	80	90	100	120	150	170	200	250	550	650			
10	Rigidité torsionnelle 50° Shore dynamique	60° Shore	C/Tdyn	Nm/rad	90	180	550	900	2700	2000	6100	2800	7500	4800	12000	16000	10500	26500	38700	43000	75000	105000	160000		
					140	290	850	1500	4400	3400	9000	4500	12000	7800	19000	25000	16000	40000	60000	67000	120000	160000	243000		
11	Élasticité axiale	ca	N/	38	22	75	75	250	100	500	140	550	190	650	850	220	650	900	1150	1300					
12	Élasticité radiale	cr	mm	150	150	500	500	1000	500	1300	600	1400	750	2200	2900	1000	2300	3100	4100	6100					
13	Élasticité angulaire	cw	Nm/°	0,3	0,3	2,4	3,6	9	5	12	7	17	9	26	34	17	38	48	68	88					

1 Couple nominal = valable aux vitesses autorisées.

2 Couple maximum = couple qui peut être appliqué lors de courtes périodes (démarrages, ...).

8 Amplitude des variations de couple en marche continue pour une fréquence de 10 Hz et une charge maximum au couple nominal TKN

5 et 7 Dépendent de la vitesse de rotation. Le tableau ci-dessus donne la valeur à 1.500 tr/mn.

Influence des décalages : page 368. Si danger de battements, choisir le moyeu spécial CENTALOC page 370.

CHOIX DE L'ACCOUPEMENT CENTAFLEX

SÉRIE A

Comme déjà dit, ce choix dépend d'une foule de facteurs, difficiles à saisir et difficiles à interpréter. Vous reporter aux pages 5 et 6 en début de catalogue.

Une fois de plus, nous vous conseillons :

- De recourir systématiquement à l'expérience du bureau d'études de Centa pour orienter votre choix.

• Lorsqu'il s'agit de fabrication en série, de vérifier par des essais répétés en conditions réelles d'utilisation, la justesse de ce choix.

À noter que le centaflex A peut supporter pendant de courtes périodes une surcharge de 2,5 fois le couple nominal.

Ci-après, influence de quelques facteurs fondamentaux.

Tableau A

Décalages angulaires et radiaux. Pourcentage des valeurs nominales 5 et 7 du tableau de la page 367 admissible en fonction de la vitesse de rotation.

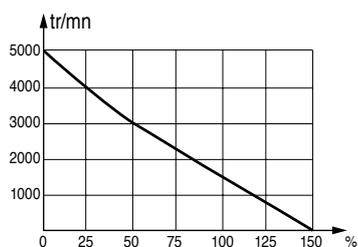


Tableau B

Facteur St de correction du couple en fonction de la température.

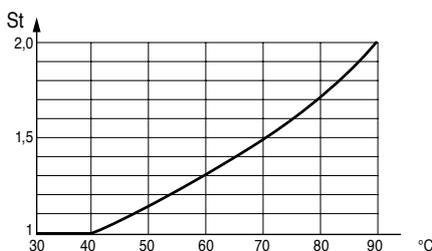
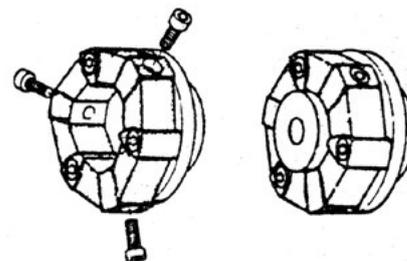


Illustration de la précontrainte.

Avant montage, l'anneau a une forme triangulaire. Après serrage des vis radiales, il prend une forme circulaire.



PRÉCAUTIONS DE MONTAGE

La longévité d'un accouplement dépend d'un montage correct.

1) Alignement

Meilleur est ce dernier, moins l'accouplement se fatigue et plus il dure.

2) **Serrage des plots métalliques**, il doit être :

Parfaitement positionné

Veillez à ce que ces plots ne tournent pas lors du serrage (voir fig. 4) graisser très légèrement le dessous de la tête des vis pour éviter qu'elles n'entraînent les plots lors du serrage. Un double moletage des moyeux tend d'ailleurs à s'opposer à la rotation des plots.

Indesserrable

Il a déjà été dit que les vis fournies étaient auto-bloquantes, toutefois, il n'est pas recommandé de les utiliser plus de 3 fois. En cas de prémontage utiliser des vis ordinaires. N'utilisez les vis INBUS PLUS que pour le montage final.

A 20°C, durcissement en 4 heures. 15 minutes suffisent en ventilant de l'air chaud à 70°C.

Attention, si pour se dépanner on est amené à utiliser des colles anaérobies (Loctite, Omnifit, etc...) éviter toute bavure car ces colles dissolvent l'ancrage des plots métalliques dans l'anneau caoutchouc.

Énergique

Un seul moyen : utiliser une clé dynamométrique et serrer aux couples indiqués dans le tableau ci-après. Un serrage à vue de nez se révèle toujours insuffisant.

Un serrage parfait est important car la force doit être transmise non par les vis qui travailleraient alors au cisaillement mais par la friction des plots sur les surfaces où ils sont appliqués.

Un double moletage du moyeu améliore d'ailleurs cette friction sur la plupart des moyeux (n°8 à 140) et lors du serrage, il s'oppose à la rotation des plots.

CENTAFLEX N°A	1	2	4	8-12	16-22	25-28	30	50-80	90	140	250	400	600	800
DIAM. VIS	M6	M8	M8	M10	M12	M14	M16	M16	M20	M20	M20	M20/24	M24/27	M22
COUPLE Nm	10	25	25	50	90	140	220	220	500	500	500	610/1050	1050/1550	820

Un serrage parfait est important car la force doit être transmise non par les vis qui travailleraient alors au cisaillement mais par la friction des plots sur les surfaces où ils sont appliqués.

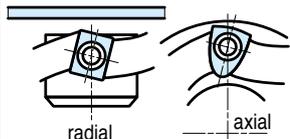
Un double moletage du moyeu améliore d'ailleurs cette friction sur la plupart des moyeux (n°8 à 140) et lors du serrage, il s'oppose à la rotation des plots.

MONTAGE

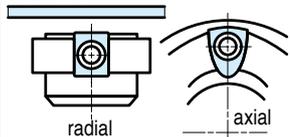
Bien veiller à la position des plots sinon, leur desserrage est inévitable et l'accouplement est très vite hors d'usage.

Fig. 4

Incorrect

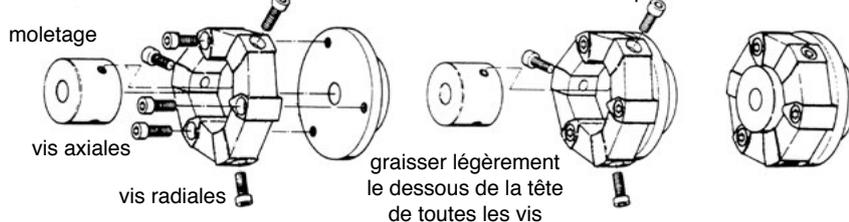


Correct



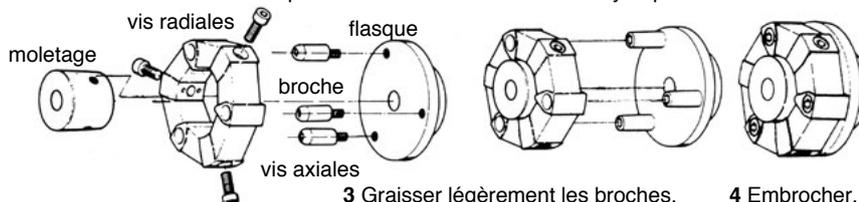
TYPE STANDARD

- 1 Fixer l'anneau sur le flasque F par les vis axiales
- 2 Fixer l'anneau sur le moyeu M par les vis radiales



TYPE "S" à broches

- 1 Visser les broches sur le flasque
- 2 Fixer l'anneau sur le moyeu par les vis radiales



QUALITÉS RECHERCHÉES

**HAUTE ÉLASTICITÉ
FACILITÉ DE MONTAGE**

CENTAFLEX

SÉRIE A



Relisez attentivement les pages 5 et 6 :

Le type d'accouplement varie beaucoup selon :
 - la puissance du moteur, son nombre de cylindres, etc.
 - la nature de la machine entraînée : son inertie, ses à-coups, etc.

Nos ingénieurs sont là pour vous conseiller.

DIESEL

pour faire un choix consultez toujours notre bureau technique.

**POUR MOTEURS THERMIQUES
à 1, 2, 3 CYLINDRES**

Cette utilisation est l'un des points forts de l'accouplement centaflex car son principe même (la fixation sur flasque) lui permet de se monter avec facilité sur n'importe quel volant soit directement, soit avec emploi d'un disque entretoise.

Centaflex s'emploie aussi bien côté volant qu'en bout avant le vilebrequin pour réalisation d'une prise de force.

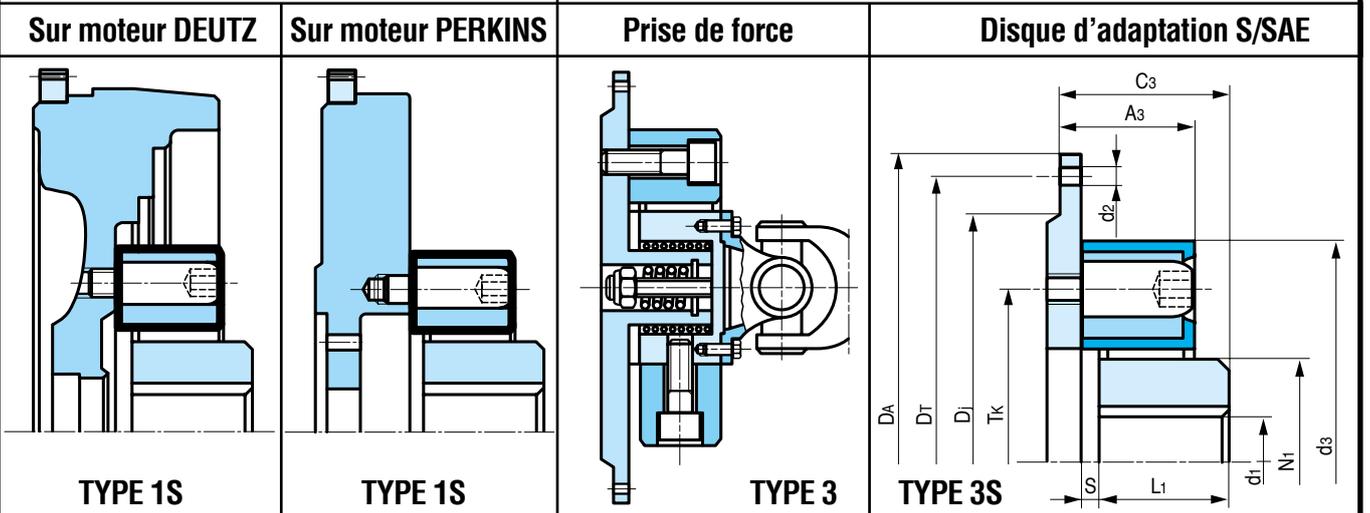
Bien entendu, des plans de montage existent pour la plupart des moteurs européens (DEUTZ, MWM, MERCEDES, FIAT, VW, FORD, PERKINS, etc...) mais aussi, du fait de sa fabrication sous licence aux USA et au Japon, pour la plupart des marques mondiales, notamment toutes celles comportant un volant aux normes américaines SAE J 620.

Le cas de montage le plus simple, le plus compact, le plus économique est celui sur moteurs Deutz et Perkins, les volants de ces 2 marques comportant d'origine des taraudages aux dimensions du Centaflex (fig. 1S ci-dessous).

Pour la norme SAE, de 6 1/2 à 16, il existe une famille de disques standard (fig. 3S et tableau ci-dessous).

La forme embrochable S est souvent utilisée : grande commodité de montage en bout de carter ou en cas d'accès difficile.

En stock = 60° Shore



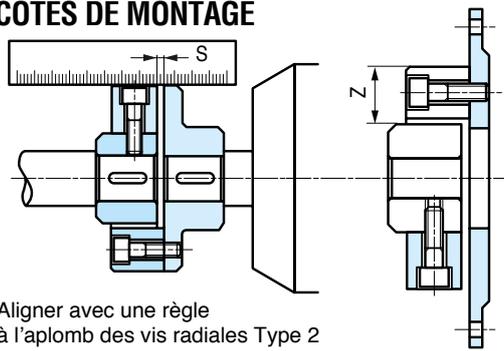
Type	d1		d3	A3	C3	L1	N1	S	Vis sur	Pour flasque	J620	DA f7	DT	Dj	d2	Z	Poids	Mom. inert.
	Préal	Max.							Ø TK	SAE								
8 A	12	38	120	38	52	42	60	4	100/3x120°	6 1/2 - 7 1/2	6 1/2	215,9	200,02	180	9	6	2,6	147
16 A	15	48	150	48	62	50	70	6	125/3x120°	6 1/2 - 7 1/2 - 8	7 1/2	241,3	222,25	200	9	8	3,25	228
25 A	15	55	170	52	67	55	85	6	140/3x120°	8	8	263,52	244,47	220	11	6	3,9	328
25 A	15	55	170	56	71	55	85	6	140/3x120°	10	10	314,32	295,27	270	11	8	7,2	966
30 A	20	65	200	68	84	66	100	8	165/3x120°	10 - 11 1/2	11 1/2	352,42	333,37	310	11	8	9,6	1584
50 A	20	65	200	68	84	66	100	8	165/4x90°	10 - 11 1/2	10	466,72	438,15	405	13	8	19,4	5421
90 A	30	85	260	80	98	80	125	8	215/3x120°	(10) - 11 1/2 - 14	14	517,5	489	450	13	8	24,6	8272
140 A	30	85	260	80	98	80	125	8	215/3x120°	(10) - 11 1/2 - 14	16							
250 A	40	115	340	95	118	100	160	8	280/4x90°	11 1/2 - 14 - 16								

TYPE MARINE : VOIR EN FIN DE CHAPITRE



Note importante : La liaison sans jeu "moyeu-arbre d'entraînement" est capitale pour la longévité du montage. Un moyeu spécial, le centaloc, breveté, apporte à ce problème une solution confirmée.

COTES DE MONTAGE



Aligner avec une règle à l'aplomb des vis radiales Type 2

Centaflex n° A	S	Z
1	2	13
2	4	22,5
4	4	27,5
8	4	30
12	4	31
16	6	40
22	6	40
25	6	42,5
28	6	42,5
30	8	50
50	8	50
80	8	52,5
90	8	67,5
140	8	67,5
250	8	90

La longévité d'un accouplement dépend de la perfection de son alignement.
 Dans le cas d'un montage flasqué ou dans un carter spécialement étudié, en principe, aucun problème ne se pose.
 Sinon opérer avec soin et respecter les cotes ci-après.
 L'alignement des moyeux se fait avec une règle à l'aplomb de chaque vis radiale.
 La cote Z se mesure à l'aplomb de chaque vis axiale.
 Types 1 et 3

QUALITÉ DOMINANTE

CENTAFLEX

SÉRIE H

RIGIDITÉ EN TORSION

Spécialement étudiés
pour la liaison
**MOTEURS THERMIQUES
AVEC POMPES
HYDRAULIQUES -
CONVERTISSEURS**

DIESEL



En raison de cette faible inertie, il est recommandé d'utiliser un accouplement relativement rigide. Les vitesses critiques, auxquelles apparaissent des vibrations dangereuses, sont ainsi repoussées au-delà des vitesses d'utilisation du moteur diesel et ne sont plus à craindre.

Cette rigidité est obtenue par l'emploi d'un anneau élastique en élastomère HYTREL (dureté Shore 98°) (qui malgré cette rigidité tolère néanmoins de légers désalignements). En outre, ces assemblages étant souvent montés sous carter, donc : sans ventilation ni refroidissement et avec risque de projection d'huile, l'HYTREL résiste à des températures de 50°C à + 150°C, températures non dépassées sous carter. Il est de plus, insensible à l'huile.

Contrairement au Centaflex type A, dans le type H, les plots en alliage léger sont des dominos indépendants qui ne sont pas incorporés dans l'anneau élastique par vulcanisation.

De ce fait, cet anneau n'est pas soumis à précontrainte. Les plots axiaux sont à visser sur le volant du moteur soit directement (cas des volants Deutz et Perkins, qui comportent des taraudages aux dimensions Centaflex) soit par l'intermédiaire d'un plateau entretoise. Les plots radiaux se fixent sur le moyeu, lequel se monte en général sur l'arbre de la pompe hydraulique

SENS AXIAL (parallèle à l'arbre)

L'anneau en Hytrel étant indépendant des plots métalliques, l'accouplement accepte un certain jeu axial destiné à compenser les tolérances axiales des machines accouplées.

Respecter toutefois les cotes S et S4 du croquis de la page 371.

SENS RADIAL

Malgré sa rigidité, l'anneau Hytrel est néanmoins élastique. Les vibrations sont amorties (important dans le cas d'un moteur diesel). De très légers défauts d'alignements peuvent être compensés, mais les éviter dans toute la mesure du possible. A noter que dans le cas d'un assemblage " moteur Diesel - pompe hydraulique ", l'adaptation se fait en général - dans un carter spécialement usiné et de ce fait aucun problème sérieux d'alignement ne se pose.

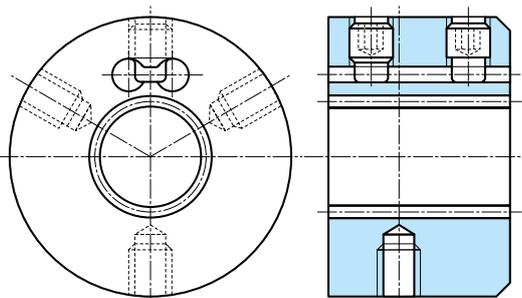
FIXATION SANS JEU DU MOYEU SUR L'ARBRE ENTRAÎNÉ (pompe hydraulique).

C'est un gros problème.

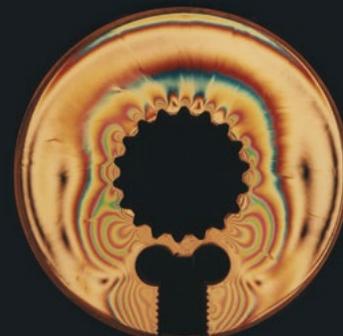
Le moyeu est soumis à des contraintes sévères et tout jeu - si minime soit-il - devient rapidement important et nuisible pour l'ensemble du mécanisme. Toujours le cas avec les vibrations d'un Diesel).

Le recours à des moyeux et des arbres cannelés - même traités et rectifiés - n'élimine pas totalement le risque de jeu, et inévitablement, des battements apparaîtront un jour.

LE MOYEU BREVETÉ " CENTALOC " APPORTE LA SOLUTION À CE PROBLÈME



CHOIX D'UN ACCOUPLEMENT



CHAMP DES FORCES

Dans ce moyeu (voir croquis) la combinaison d'une fente transversale en ∞ et de vis de pression permet d'exercer dans le sens radial une force énergétique qui applique fermement les cannelures du moyeu sur les cannelures de l'arbre, non seulement directement face aux vis, mais aussi par réaction du côté opposé et également un peu en toutes directions (voir sur la fig. le champ des forces). Tout jeu est ainsi réellement éliminé.

Démontages et remontages successifs ne posent aucun problème. Les vis de pression n'agissent pas sur l'arbre, ne le " marquent " pas. Bien respecter le couple de serrage des vis de pression (voir page 371).

Ces moyeux en Acier R 500 N/mm², peuvent être fournis avec tous profils de cannelures (DIN 5480, DIN 5482, SAE 16/32, etc...).

Toutes les autres vis sont des vis auto-bloquantes INBUS PLUS, décrites précédemment.

Ce moyeu " Centaloc " convient aussi bien au centaflex H qu'au centaflex Série A.

Ces accouplements H ont été conçus spécialement pour l'emploi sur moteur Diesel en raison des vibrations très sèches et très destructrices engendrées à certaines vitesses dites critiques, problème auquel ils apportent une solution.

Pour l'équipement de votre matériel nous vous conseillons de la façon la plus formelle de recourir à l'expérience de nos spécialistes, expérience qui vous évitera de nombreux tâtonnements et d'éventuels faux pas.

La plupart des moteurs, européens, américains et japonais, courants nous sont connus et tous plans de montage les concernant (Deutz, Perkins, MWM, Fiat, Volvo, Penta...) peuvent en général être fournis rapidement.

À noter que notre Bureau Technique est prêt à effectuer tous calculs concernant des cas non encore étudiés. Consultez-nous. Les Centaflex sont répandus dans le monde entier, c'est-à-dire que la solution qu'ils apportent est reconnue excellente.

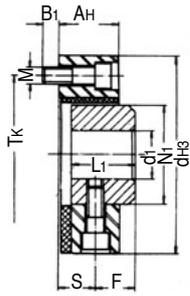
SÉRIE H

TYPES ET DIMENSIONS

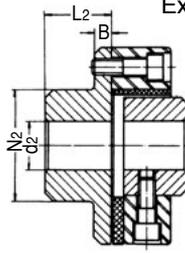


Désignation CF Taille H Forme

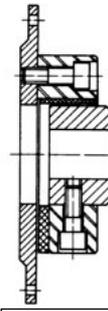
Ex.: CF16H1



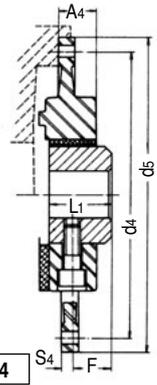
Forme 1



Forme 2



Forme 3



Forme 4

Taille	d1		d2		dH3	AH	B	B1	L1	F	F min.	L2	M	N1	N2	S ³	S4 ³	A4	Position vis ø TK position	Mod 4 SAE	d4	d5
	Préal	Max.	Préal	Max.																		
8	12	38	18	55	125	34	10	10	42	28	13	42	M10	60	80	20 ^{+3/2}	-		100 / 3 x 120°	-	-	-
16	15	48	20	70	155	43	12	12	50	32	17	50	M12	70	100	26 ^{+3/2}	-		125 / 3 x 120°	-	-	-
25	15	55	20	85	182	47	14	14	55	35	20	55	M14	85	115	27 ^{+3/2}	-		140 / 3 x 120°	-	-	-
30	20	65	25	100	205	58	16	16	66	41	23	66	M16	100	140	35 ^{+3/2}	21 ^{+3/2}	44	165 / 3 x 120°	10	295,3	314,3
50	20	65	25	100	205	58	16	16	66	41	23	66	M16	100	140	35 ^{+3/2}	6,7 ^{+3/2}	29,7	165 / 4 x 90°	11 1/2	333,4	352,4
90	20	65	25	100	215	56	16	15	66	41	23	66	M16	100	140	35 ^{+3/2}	-	-	165 / 4 x 90°	-	-	-
110	20	63	-	-	230	56	-	18	66	41	23	-	M18	100	-	35 ^{+3/2}	-	-	180 / 4 x 90°	-	-	-
140	30	85	30	110	270	58	19	17	80	55	25	80	M20	125	160	33 ^{+3/2}	6,5 ^{+3/2}	31,5	215 / 4 x 90°	11 1/2	333,4	352,4
160	30	85	30	110	270	59	19	20	80	55	25	80	M20	125	160	37 ^{+3/2}	6,5 ^{+3/2}	31,5	215 / 4 x 90°	-	-	-
400	38	85	-	-	397	58	-	20	80	S+F=128 ⁺³	-	-	M20	125	-	-	-	-	324,5 / 8 x 45°	-	-	-

* Rester à l'intérieur de ces tolérances car elles se marient à celles du montage moteur-pompe

** Modifiables à volonté

POIDS, COUPLES & VITESSES TRANSMISSIBLES

Taille	Poids Kg			Couple nominal Nm	Couple max. Nm	Vitesse max. min ⁻¹	Rigidité dynamique torsionnelle				Coef. d'Amortissement
	Mod 1	Mod 2	Mod 3				0,25 TKN	0,50 TKN	0,75 TKN	1,0 TKN	
								Nm/Rad			
8	1,3	3,1	-	100	280	6500	0,65	0,84	1,3	2,3	0,5
16	2,3	4,8	-	200	560	5500	1,7	2,2	2,9	3,6	0,5
25	4,4	10,1	-	350	875	5000	3,2	5,3	8,0	12,0	0,5
30	5,2	13,3	6,5	500	1400	4000	3,5	4,4	6,0	8,8	0,5
50	5,6	13,7	7	800	2000	4000	6,7	11,5	16,5	26,2	0,5
90	6,5	14,6	-	950	2200	4000	11,6	16,1	21,0	35,0	0,5
110	7,8	-	-	1200	2500	4000	15,5	22,5	29,0	40,0	0,5
140	12	29	14,5	1600	4000	3600	17,2	23,0	29,5	44,0	0,5
160	11,4	28,4	-	2000	4000	3600	26,4	38,1	50,2	73,0	0,5
400	25	-	-	4000	10000	2500	80,9	131,0	188,0	275,0	0,5

ADAPTATION SUR LE VOLANT DU MOTEUR DIESEL

SUR DEUTZ - PERKINS : le maximum de commodité.

Voir forme 1 ci-dessus, et forme 5 et 6 ci-après.

Le volant de ces marques comporte des taraudages correspondant aux cotes des Centaflex.

Adaptation impeccable et instantanée, sans le moindre usinage.
Ensemble très compact.

SUR LES MOTEURS AMÉRICAINS

ou avec volants aux normes SAE. (forme 4 ci-dessus, fig. 7 ci-après). Des flasques d'adaptation (fig. 4) existent en standard. Le montage est dans ce cas extrêmement facile également. Ces flasques comportent, venus de fonderie, des plots d'entraînement dits axiaux.

SUR AUTRES MOTEURS (MERCEDES - FORD - FIAT - MWM - VOLVO - PENTA - HATZ - F & S - RVI - PEUGEOT,...)

Il suffit de recourir à un flasque très simple dont les plans existent déjà pour la plupart des marques (forme 3 ci-dessus).

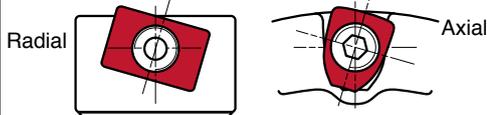
PROCESSUS DE MONTAGE

Suivre l'ordre ci-contre.

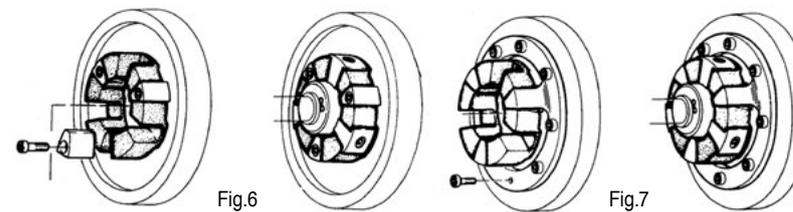
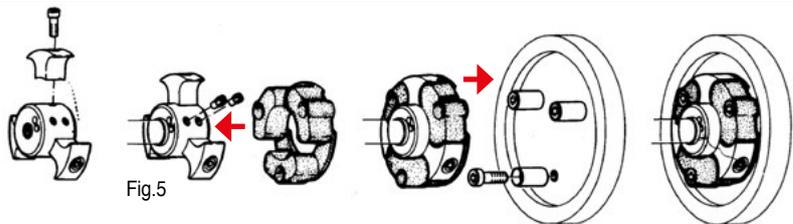
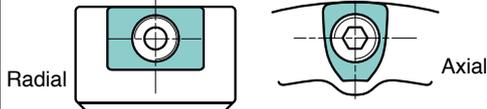
Lors du vissage des plots métalliques, bien veiller à leur positionnement.

Serrer les vis au couple indiqué.

Mauvais



Correct



ACCOUPLLEMENT CENTA

KF



LE NOUVEL ACCOUPLLEMENT KF EST UN ACCOUPLLEMENT RIGIDE EN TORSION DESTINÉ À ÊTRE MONTÉ SUR DES MOTEURS DIESEL

Il propose une solution économique permettant de compenser des désalignements radiaux atteignant 0,7mm dans une atmosphère pouvant atteindre 120° sur de courtes périodes comme dans des montages cartésiens.

Sa rigidité torsionnelle est élevée lors d'une utilisation aux vitesses subcritiques. Le Centa KF est très fin (axialement) ce qui permet une intégration facile dans les montages avec volant d'inertie; il s'adapte en standard sur les volants d'inertie les plus courants.

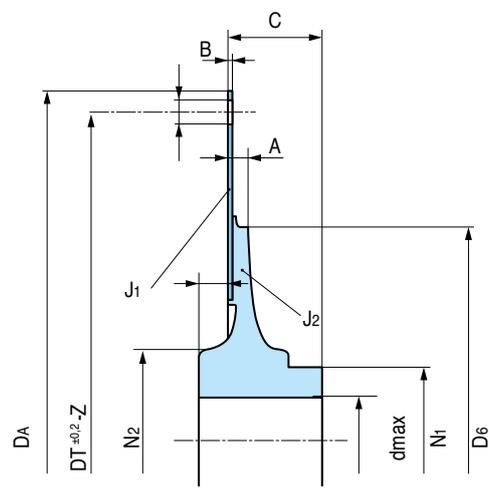
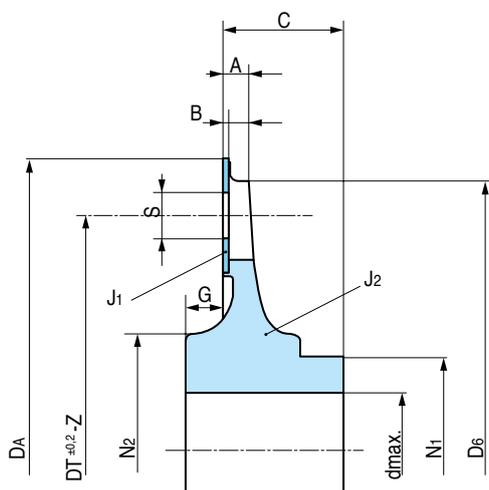
L'accouplement Centa KF est constitué d'un insert métallique destiné à la fixation sur un volant d'inertie, enchâssé dans un moyeu en plastique renforcé moulé dont la liaison est assurée par une fine couche d'élastomère vulcanisé.

L'insert peut recevoir des cannelures adaptées à votre application. La qualité des matériaux utilisés conduit à une usure extrêmement faible de l'accouplement Centa KX

Pour les accouplements des tailles 80, le Centa KX la géométrie de connexion est comparable à celle des CENTAFLEX A ou H; les boulons sont à l'intérieur du moyeu en plastique renforcé.

Les accouplements de la taille 90 sont plus versatiles en ceci qu'ils peuvent intégrer des inserts métalliques adaptés à vos besoins; ils peuvent être fixés par chaque face de l'accouplement

Couple nominal	Couple max.	Couple vibratoire Continu admissible	Rigidité dynamique				Amortissement relatif	Vitesse max.	Désalignement admissible		Taille du flasque SAE
			25%	50%	75%	100%			Radial	Angulaire	
kNm			kNm/rad					min-1	mm	°	mm
0,8	1,6	0,32	162	180	189	198	0,6	5000	0,7	0,2	205
0,4	0,8	0,16	41	50,5	53	55,5	0,6	5000	0,7	0,2	6,5 / 7,5 / 8 / 10
0,8	1,6	0,32	180								8 / 10 / 11,5



Flasque	A	B	C	Da	Dr	Dmax	d6	G	L	N1	N2	S	Z	J1 (kgm²)	J2 (kgm²)	Poids (kg)
204	9	2	42	205	165	55	192	13	55	66	82	16,3	3x120°	0,0024	0,0014	0,9
6,5	8	2	30	215,9	200	40	162	13	43	51	67	9	6x60°	0,032	0,0006	0,78
			4													
7,5	8	2	30	241,3	241,3	40	162	13	43	51	67	9	8x45°	0,005	0,0006	0,92
			4													
8	8	2	30	263,5	244,5	40	162	13	43	51	67	11	6x60°	0,0072	0,0006	1,06
			4													
10	8	2	30	313,3	295,3	40	162	13	43	51	67	11	8x45°	0,0147	0,0006	1,41
			4													
8	9	2	42	241,3	222,3	55	192	13	55	66	82	11	6x60°	0,0071	0,015	1,26
			6													
10	9	2	42	314,3	295,3	55	192	13	55	66	82	11	8x45°	0,0146	0,015	1,62
			6													
11,5	9	2	42	352,4	333,4	55	192	13	55	66	82	11	8x45°	0,0233	0,015	1,93
			6													

QUALITÉS DOMINANTES

CENTAFLEX

SÉRIE K

GRANDE RIGIDITÉ TORSIONNELLE

LÉGÈRETÉ

ÉCONOMIE

DIESEL

**SÉRIE SPÉCIALEMENT CONÇUE POUR LA LIAISON
MOTEURS DIESEL >>> MASSES ENTRAÎNÉES LÉGÈRES**

notamment

LES POMPES HYDRAULIQUES

(isolées ou groupées)

Ces accouplements très rigides en torsion repoussent la zone des vitesses critiques au-delà de la plage normale de fonctionnement et évitent au matériel de subir les conséquences nuisibles des vibrations apparaissant dans la zone de résonances.

Domaines d'application : Excavateurs - grues - pelles - dumpers - bétonnière élévateurs - machines agricoles...

LES MOYEURS

Sur ces moyeux tout en acier (min. 600 N/mm²) et usinés de toutes parts, sont vissés des plots en acier allié, soigneusement calibrés. Leur montage est réalisé en usine, avec un serrage au couple requis (90 Nm).

Cela donne un élément en forme d'étoile qui, à aucun prix, ne doit être démonté. Les flancs de ces plots sont légèrement bombés pour éviter tout effet de coin en cas d'alignement imparfait.



PERFORMANCES

LES FLASQUES

Type	Couple nominal (Nm)	Couple max. (Nm)	Vitesse max. (tr/mn)
100	400	1000	5000
110	450	1100	5000
125	800	2000	4500
150	1200	3000	4000
150 D	2400	6000	4000
200	2600	6500	3000
200 D	5200	13000	3000

Ces flasques sont en matière plastique thermodurcie, d'une très haute qualité, et moulée avec grande précision.

Renforcés par des fibres de verre, ces flasques sont :

- Hautement indéformables
- Stabilisés à la chaleur (- 40°C à + 150°C)
- Résistants aux chocs et aux vibrations.

2 VERSIONS

1°) Version monobloc

aux dimensions normalisées SAE J620 et aussi à quelques autres dimensions non normalisées mais courantes.

2°) Version 2 pièces

Comportant un flasque universel qui, grâce à une entretoise en tôle d'acier de dimensions appropriées, permet de résoudre la plupart des cas particuliers.

Ces entretoises peuvent être fabriquées soit par le client; soit par nos soins. En ce cas, flasques et moyeux sont livrés tout montés, prêts à l'emploi.

POLYVALENCE

Le moyeu, bien entendu, peut varier à volonté en forme et en longueur.

Les flasques sont toujours dissymétriques.

Pour le modèle monobloc, on a donc 2 positions selon l'orientation du flasque.

Pour le modèle 2 pièces, chaque pièce pouvant être orientée indépendamment, cela donne 4 positions, donc 4 longueurs axiales différentes.

AMBIANCE

Températures admissibles : de -40 à + 150°C.

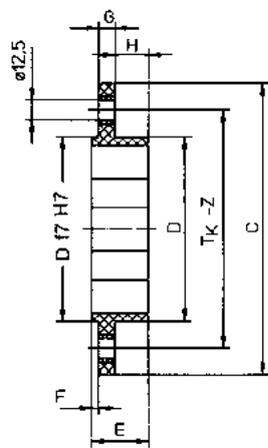
Excellente résistance à l'huile.

NOUS SOUMETTRE VOTRE CAS PARTICULIER

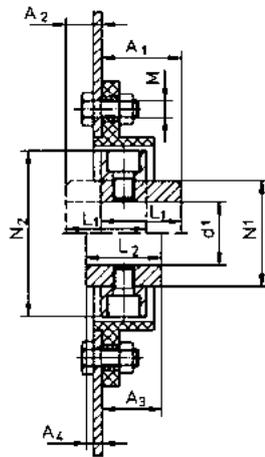
DIMENSIONS DE BASE DES ÉLÉMENTS K

Ces dimensions sont celles de composants communs à toutes les versions en 2 pièces et qui sont à prendre en compte pour la fabrication de versions spéciales.

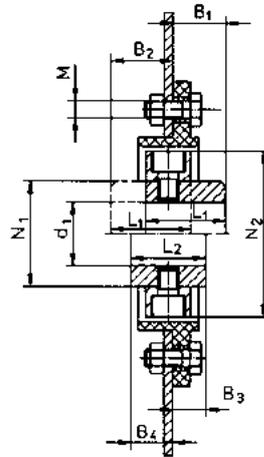
Bien entendu, les moyeux peuvent être plus courts ou plus longs. D'autres positions des plots sur le moyeu peuvent également être envisagées.



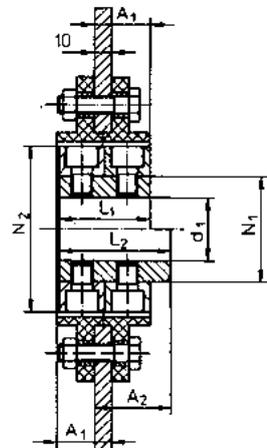
CF-K-100-125-150
Élément élastique



CF-K-100-125-150
Position de flasque A



CF-K-100-125-150
Position de flasque B



CF-K-150-D

CF-K	COUPLE NOMINAL	d1	C	D	E	F	G	H	L1	L2	N1	N2	Boulons fixation			Position de flasque A				Position de flasque B				Poids (kg)	Réf.
													TK	Z	M	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4		
TYPE	Nm	min. max.																							
100	300	15 40	174	125	34	4	10	20	42	42	60	<100	142	3x120°	M12	44	14	36	6	-	-	-	-	1,5	CF-K-100-165-A-***
																-	-	-	-	24	34	16	26	1,5	CF-K-100-165-B-***
125	800	20 55	195	136	30	6	10	14	50	60	85	<125	165	6x60°	M12	46	28	39	21	-	-	-	-	2,4	CF-K-125-195-A-***
																-	-	-	-	38	36	31	29	2,8	CF-K-125-195-B-***
150	1200	25 70	230	165	27	5	10	12	60	53	110	<150	200	8x45°	M12	55,5	38,5	35	19	-	-	-	-	5,4	CF-K-150-230-A-***
																-	-	-	-	48,5	45,5	28	25	5,8	CF-K-150-230-B-***
150D	2400	30 70	230	165	27	5	10	12	52	70	110	<150	200	8x45°	M12	32	40	-	-	-	-	-	-	6,8	CF-K-150-D-***

MONTAGE

En général le diamètre N2 est plus petit que le diamètre de centrage du flasque de pompe (Fig. 1).

Le moyeu passe donc au travers de ce flasque.

- 1- Visser le flasque de l'accouplement sur le volant moteur.
- 2- Fixer le flasque de pompe au carter du volant.
- 3- Fixer le moyeu de l'accouplement sur l'arbre de la pompe.
- 4- Emboîter l'ensemble et fixer le flasque de pompe sur la pompe.

Lorsque (rarement) le diamètre N2 est plus grand que le diamètre de centrage du flasque de pompe (Fig.2).

- 1- Fixer les flasques de l'accouplement sur le volant moteur.
- 2- Fixer le flasque de pompe sur la pompe.
- 3- Monter le moyeu sur l'arbre de la pompe.
- 4- Emboîter l'ensemble et visser le flasque de pompe sur le carter du volant.

FIXATION AXIALE DU MOYEU

Le moyeu peut coulisser librement dans le sens axial à l'intérieur du flasque de l'accouplement. Il n'existe aucune butée.

Le moyeu doit donc être fixé énergiquement sur l'axe de la pompe.

L'idéal est le recours au moyeu Centaloc décrit précédemment (page 370) et qui offre une parfaite sécurité (Fig. 3a)

En cas de faibles puissances, le moyeu peut simplement être maintenu en place par une rondelle vissée en bout d'arbre, à condition bien sûr, qu'un épaulement en butée existe sur l'arbre (Fig. 3b).

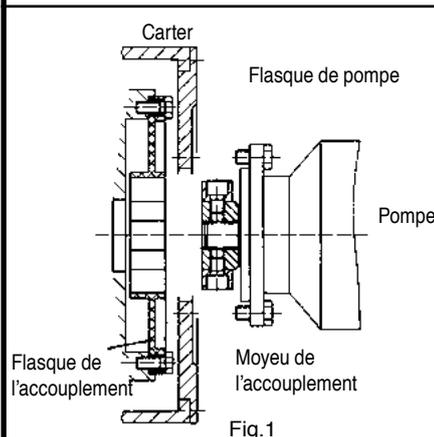


Fig.1

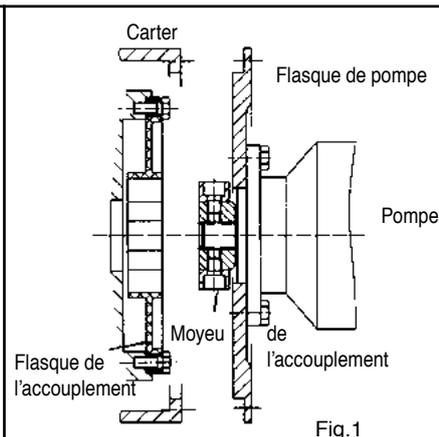
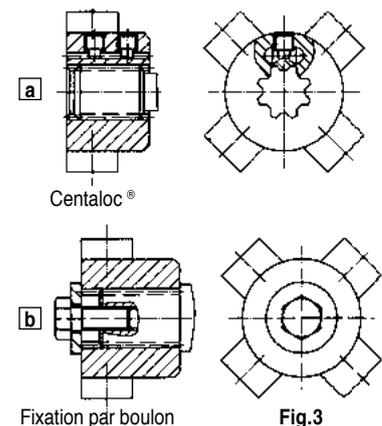


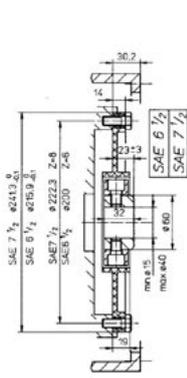
Fig.1



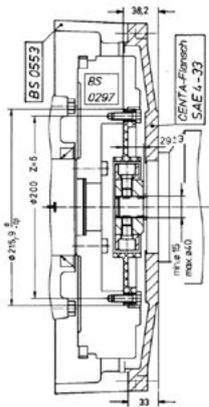
Fixation par boulon

Fig.3

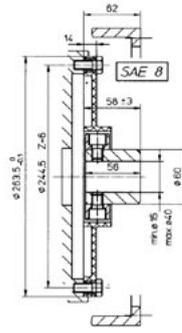
CENTAFLEX K - MODÈLES USUELS



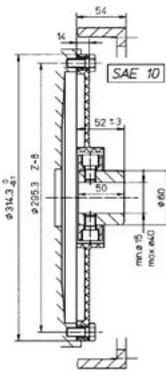
CF-K-100
SAE 6 1/2 - 7 1/2



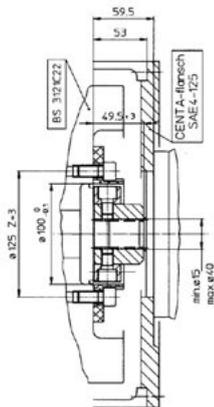
CF-K-100-6 1/2
KHD 1011



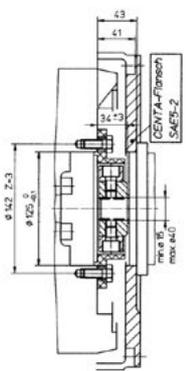
CF-K-100
SAE 8



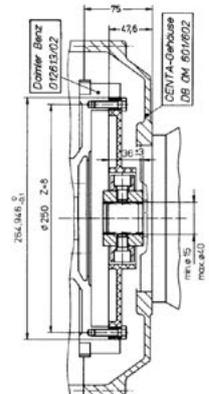
CF-K-100
SAE 10



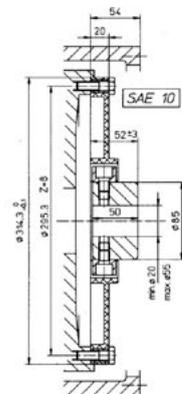
CF-K-100-100
Perkins Serie 500



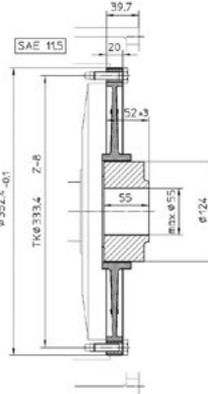
CF-K-100-165
HATZ L/M 31-40



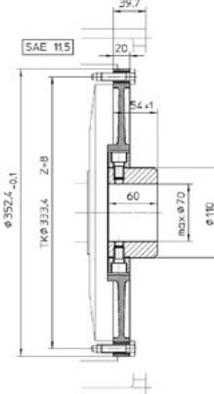
CF-K-100-265
DB-OM-601/602



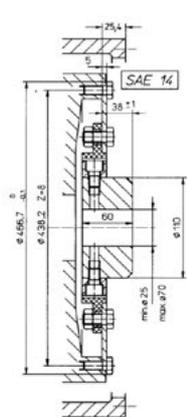
CF-K-125
SAE 10



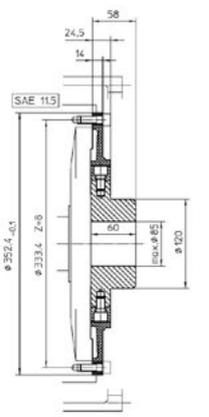
CF-K-125
SAE 11 1/2



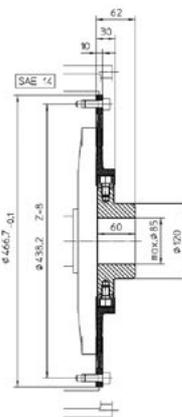
CF-K-150
SAE 11 1/2



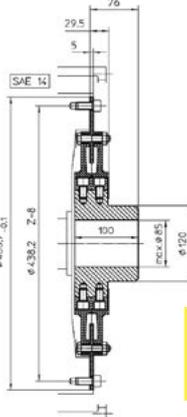
CF-K-150
SAE 14



CF-K-200
SAE 11,5



CF-K-200
SAE 14



CF-K-200-D
SAE 14

Pour tout accouplement concernant UN MOTEUR DIESEL, nous considérons comme absolument indispensable de soumettre votre problème au bureau d'études CENTA



ADAPTABILITÉ

Ces accouplements K étant torsionnellement très rigides, cela signifie qu'ils le sont aussi dans le sens radial, d'où la nécessité d'un alignement aussi parfait que possible entre l'organe moteur et l'organe entraîné.

Cela n'est pratiquement possible qu'avec des ensembles flasqués, à carter bien rigide. Par contre, ces accouplements offrent une tolérance notable dans le sens axial : + ou - quelques mm (moyeu libre).

À noter cependant que, lorsqu'il s'agit de fortes charges, il est indispensable que les plots soient en prise avec leurs logements, sur toute leur longueur.

Un bon fonctionnement est le corollaire d'un bon montage, donc du respect scrupuleux d'un certain nombre de cotes.

Pour la presque totalité des moteurs comportant des flasques SAE J.620 (voir le haut de cette page), nous disposons des schémas et des éléments de montage correspondants.

Il suffit de nous les demander. nous les avons également pour une foule d'autres moteurs (KHD, HATZ, DAIMLER BENZ, etc... très courants en EUROPE).

Notre Bureau Technique est à votre entière disposition pour étudier votre cas particulier.

APPLICATIONS

**TRANSMISSIONS HYDROSTATIQUES
AVEC POMPES FLASQUÉES
SUR MOTEUR DIESEL.**

**EXCAVATEURS, CHARGEURS,
PROFILEURS...**



CENTAFLEX

SÉRIE KE

DIESEL

CARACTÉRISTIQUES

Le CF-KE est un accouplement monobloc, rigide en torsion, composé d'un disque en composite de Haute Qualité muni de perçages sur le diamètre extérieur. Des douilles acier embouties avec des douilles en élastomère résistant à la température sont insérées dans chaque perçage offrant ainsi l'élasticité radiale nécessaire car en raison des tolérances d'usinages, de la flexibilité du vilebrequin, de l'usure des paliers, le décalage radial d'un montage flasqué sous carter peut atteindre jusqu'à 0,5 mm, ce qui induit des forces de réaction nuisibles si l'accouplement est trop rigide.

Le moyeu du CF-KE inséré par moulage est fait d'un plastique de très haute qualité appelé CENTADUR ayant de très bonne qualité de glissement et une résistance comparable à l'acier.

DIMENSIONS

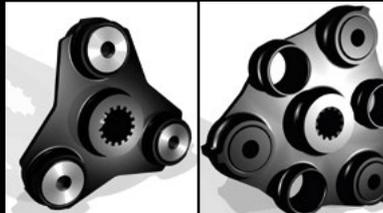
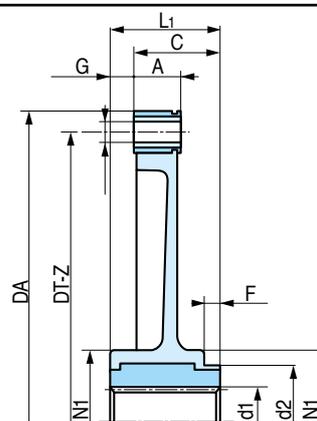
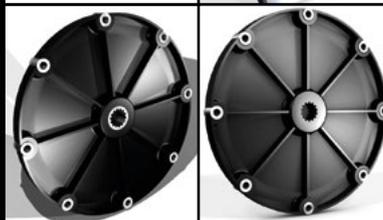
Les tailles 85 à 89 ont les mêmes fixations sur volant moteur que les accouplements Centaflex-A, taille 8, 16, 25 et 30. Ces dimensions correspondent aux dimensions de nombreux moteurs de petites puissances (Deutz, Kubota, Perkins, Yanmar, etc...). les tailles 93 à 98 ont des fixations selon la normalisation SAE, 61/2 à 111/2

Nombreuses variantes possibles pour volant SAE ou non standard SAE. (Voir photos ci-dessus)

Accouplement économique, facilité de montage, sans entretien, résistant aux huiles

Température de fonctionnement comprise entre -40°C et +150°C

Pour des couples à transmettre > 650 N.m, nous recommandons d'utiliser les accouplements Centaflex-K et Centaflex-H.



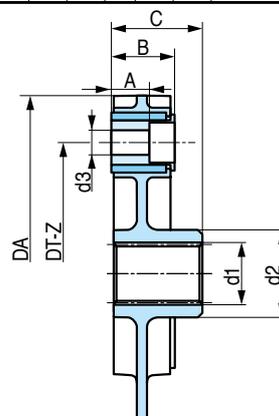
Taille	TKN Tk max.		SAEJ620		A	C	DT	Z	d1		d2	F	G	L1	N1	Moments d'inertie		m
	(Nm)	(Nm)							min.	max.						min. Jpri	max. Jsec	
93	250	500	6,5	165	18	36	200	6 x 60°	12,9	36	47	12	9	45	58	0,001	0,002	0,45
94	300	600	7,5	190	18	36	222,3	8 x 45°	12,9	36	47	12	9	45	58	0,001	0,002	0,5
96	400	800	8	200	24	53	244,5	6 x 60°	19,05	36	47	15	2	55	59	0,002	0,004	0,68
97	500	1000	10	255	24	53	295,3	8 x 45°	19,05	40	51	15	2	55	67	0,004	0,008	0,92
98	650	1300	11,5	290	24	53	333,4	8 x 45°	25,4	40	51	15	2	55	67	0,005	0,013	1,1

**NOTRE CATALOGUE
EST DISPONIBLE SUR :**

**Internet
CD Rom
i-Pad
i-Phone
Android**

Instructions de chargement
sur notre site:

www.prudhomme-trans.com



Taille	TKN Tkmax.		A	B	C	DA	DT	Z	d1		d2	d3	m
	(Nm)	(Nm)							min.	max.			
85	200	400	20	30	36	140	100	3x120°	12,9	32	42	10,2	0,38
86	250	500	18	30	46	170	125	3x120°	12,9	32	42	12,2	0,43
88	400	800	30	30	56	182	140	3x120°	12,9	40	67	14,2	0,48
88	400	800	18	30	56	182	142	3x120°	12,9	40	67	12,2	0,46
89	600	1200	30	30	56	205	165	3x120°	12,9	40	67	16,2	0,53

Basée sur le principe classique de 2 moyeux à ergots s'entraînant mutuellement par l'intermédiaire d'un élément élastique, cette série présente la particularité de posséder des

ERGOTS AMOVIBLES VISSÉS RADIALEMENT SUR LES MOYEURS ET INDIVIDUELLEMENT DÉMONTABLES

Cette originalité donne de multiples facilités pour le montage et le démontage en situations difficiles ou mal accessibles.

Idéale pour exécutions spéciales.

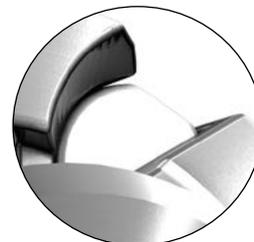
- Version standard " Elastollan " : de 32 à 1000 Nm
- Version " Hytrel " : de 45 à 1400 Nm
 - À moyeu standard
 - À moyeu conique amovible

Désignation CF B (S) [MA] Taille (H)

Ex.:



Ergot moulé démontable



Élément élastique

Décalages admissibles au couple nominal

Torsionnel	4°	HYTREL	2,5°
Angulaire	1°		0,5°
Axial	± 1 mm	HYTREL	± 1 mm
Radial	0,5 mm		0,25 mm

**CONSULTEZ
NOTRE BUREAU TECHNIQUE**
Son expérience vous évitera
des faux pas et vous fera gagner
un temps précieux.

PERFORMANCES

	Couple nominal		Couple max. T_{kmax}		Vitesse max. (tr/mn)
	Standard	Hytrel	Standard	Hytrel	
	TkN (Nm)	TkN (Nm)	(Nm)		
72	32	45	64	80	10000
76	63	90	125	125	9000
98	125	175	250	280	7500
120	250	350	500	560	6000
138	400	560	800	900	5000
165	600	850	1200	1700	4000
185	1000	1400	2000	2800	3600

PUISSANCES TRANSMISSIBLES EN KW

Facteur de service	Vitesse	Numéros							
		tr/mn	72	76	98	120	138	165	185
S	~1,5-2	720	1,5	1,5	3	11	15	30	55
		960	2,2	2,2	5,5	15	22	37	75
		1450	3	4	7,5	22	30	55	110
		2900	4	4	7,5	22	45	110	200
~2,5-3	~2,5-3	720	1,1	1,5	3	7,5	11	18,5	30
		960	1,5	2,2	5,5	11	15	22	37
		1450	2,2	4	7,5	15	22	37	55
		2900	4	4	7,5	22	45	75	132

CHOIX D'UN ACCOUPLEMENT

Se référer aux valeurs des couples ou des puissances figurant dans les tableaux ci-contre.

Bien entendu, tenir compte des à-coups, chocs, bourrages, vibrations en appliquant un facteur de correction de 1,5 à 3 aux valeurs nominales.

Relire à ce sujet la Préface, pages 5 et 6.

Centaflex B	Réf.	72	76	98	120	138	165	185
Vis qualité 8,8		M8	M8	M10	M12	M14	M16	M20
Couple de serrage	Nm	25	25	50	90	140	220	500

MOYEURS

2 pièces d'acier rigoureusement cylindriques (longueur à volonté) dans la version normale.

Sur demande : inox, bronze...

Alésage cylindrique lisse ou avec rainure de clavette, cannelures, blocage type Centaloc, etc...

Moyeux avec alésage conique dans la version à moyeu conique amovible (système Taper Lock [MA] ou similaire).

ERGOTS

En alliage léger coulé sous pression, ils sont de dimensions très précises et leur état de surface, extrêmement lisse, provoque le minimum d'usure à l'élément élastique.

ÉLÉMENTS ÉLASTIQUES

Version standard : (S) en ELASTOLLAN, très largement dimensionné il supporte sans inconvénient toutes les sollicitations élastiques auxquelles il est soumis, amortit les vibrations, résiste à l'huile, au vieillissement supporte de - 40° à + 80°C (même 100°C passagèrement). Dureté Shore 90° A.

Version renforcée : (H) en HYTREL

Nettement plus raide, l'Hytrel transmet des couples 40% plus élevés (mais le couple maximum reste inchangé, limité par la résistance des vis) et résiste jusqu'à + 150°C. En contre partie, les décalages admissibles sont plus faibles (voir ci-contre). A réserver à des montages bien alignés, voire même flasqués.

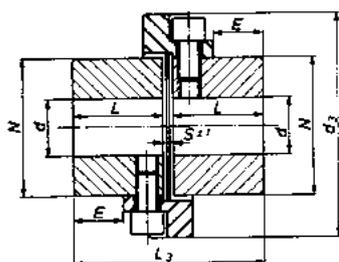
MONTAGE

Les moyeux sont livrés avec les ergots, montés, fixés par des vis 6 pans creux à haute résistance. Lors d'une utilisation normale, il est recommandé de ne pas les démonter.

Si un démontage s'impose, veiller lors du remontage à ce que les ergots soient parfaitement appliqués sur le moyeu. Graisser légèrement le dessous de la tête des vis afin que, lors du serrage, les ergots ne tournent pas avec la vis. Serrer obligatoirement ces vis au couple indiqué dans le tableau ci-dessous. Sinon, risque de desserrage.

CENTAFLEX

SÉRIE B



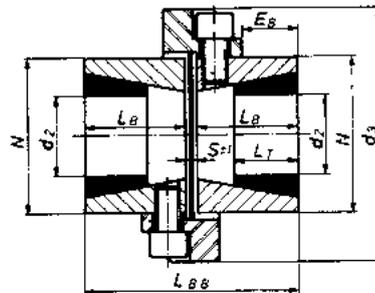
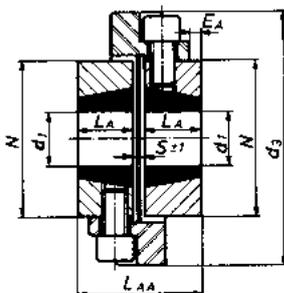
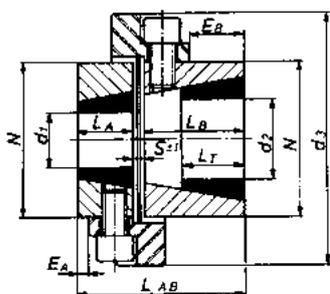
CF-B	d _{min.}	d _{max.}	d ₃	E	L	L ₃	N	S ±1
72	9	30	72	14	28	62	50	6
76	12	30	76	16	30	66	50	6
98	12	38	98	24	42	90	61	6
120	15	48	120	28	50	106	71	6
138	15	55	138	30	55	116	86	6
165	20	65	165	36	65	138	100	8
185	30	80	185	45	80	170	115	10

ACCOUPEMENTS AVEC MOYEURS CONIQUES AMOVIBLES

SYSTÈME TAPER LOCK CFB-MA OU SIMILAIRE

Comme l'indiquent les croquis ci-dessous, les moyeux coniques peuvent s'introduire dans l'alésage de l'accouplement soit par l'intérieur (type I), soit par l'extérieur (type E). En effet, selon le lieu d'installation, l'un des types convient et l'autre pas, en raison de

la possibilité ou de l'impossibilité d'accéder aux vis de serrage du moyeu amovible. bien préciser le ou les types désirés : II - EE - IE. De même, pour les moyeux amovibles, stipuler leur N° ainsi que le ou les alésages désirés.



CF-B-MA	d ₃	N	S ±1	Moyeu I		Moyeu E		L _A	L _B	L _{AB}	L _{AA}	L _{BB}	L _T	E _A	E _B
				n°	d	n°	d								
72	72	50	6	—	—	1108	10-28	—	35	—	—	76	22	—	21
76	76	50	6	—	—	1108	10-28	—	35	—	—	76	22	—	21
98	98	61	6	1108	10-28	1210	11-32	22,5	40	68,5	51	86	25	4,5	22
120	120	71	6	1210	11-32	1610	14-42	26	43	75	58	92	25	4	21
138	138	86	6	1610	14-42	2012	18-50	26	52	84	58	110	32	1	27

MOYEURS AMOVIBLES :
description et alésages disponibles voir page 579

ARBRES ÉLASTIQUES GB

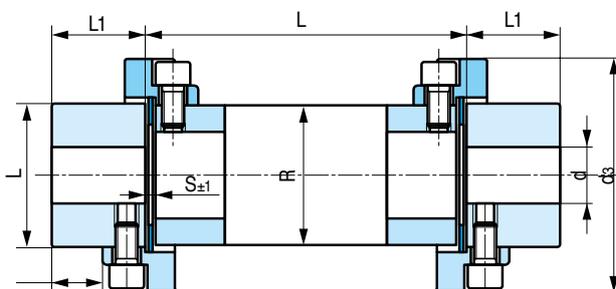


Ces arbres élastiques répondent aux mêmes besoins que les arbres articulés centaflex GAE et GX décrits en détail à la page 380.

Ils se démontent facilement dans le sens radial et leur système d'ergots amovibles peut, dans certains cas, se révéler fort utile en donnant des facilités que les autres systèmes n'offrent pas.

Rien n'empêche, au surplus, de les choisir avec moyeux amovibles et de bénéficier de la commodité de ces moyeux. La longueur maximum admissible est bien entendu limitée par la vitesse de rotation et nous conseillons vivement de nous soumettre votre problème pour éviter une erreur dans le choix, s'il s'agit d'une grande longueur.

Voir aussi page 381



GB n°	d _{min.}	d _{max.}	d ₃	E	L ₁	N	R	S ±1	L
72	9	30	72	14	28	50	45	6	À préciser
76	12	30	76	16	30	50	45	6	
98	12	38	98	24	42	61	60	6	
120	15	48	120	28	50	71	70	6	
135	15	55	138	30	55	86	85	6	
165	20	65	165	37	65	100	100	8	
185	30	80	185	45	80	115	115	10	

CENTAFLEX SÉRIE X

QUALITÉS DOMINANTES :

**EXTRÊME RIGIDITÉ EN TORSION
GRANDE LÉGÈRETÉ**



MODÈLE MONOBLOC

POUR COMMANDE DE MOUVEMENTS DE PRÉCISION CODEURS - MOTEURS PAS À PAS - TACHYMÈTRE...

C'est une variante monobloc et très simple du Centaflex, spécialement conçue pour offrir une rigidité exceptionnelle en torsion.

Elle se caractérise par un anneau très mince réalisé en une matière plastique extrêmement résistante, le ZYTEL.

Très rigide dans son plan de rotation, absolument sans jeu, il accepte néanmoins de légers décalages axiaux et angulaires. En outre, il résiste à la chaleur (150°C) et à l'huile.

Cet anneau élastique comporte des plots métalliques alternés qui permettent : les uns, sa fixation dans le sens radial sur le moyeu et les autres, se vissant dans le sens axial sur le flasque d'entraînement.

Les plots axiaux sont conçus en 2 versions différentes :

Version normale X

Ces plots étant incorporés dans l'anneau.

Il en résulte un accouplement très faiblement élastique dans le sens radial (0,1 mm), mais légèrement plus souple dans le sens axial ($\pm 0,5$ mm).

Version embrochable XS

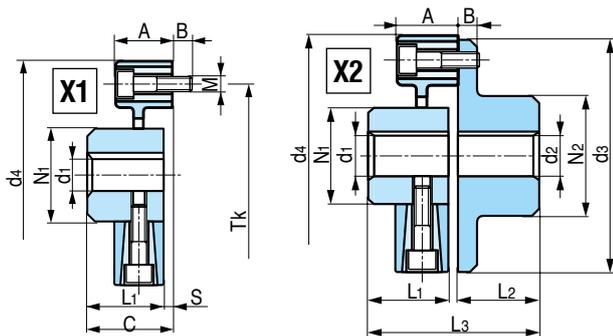
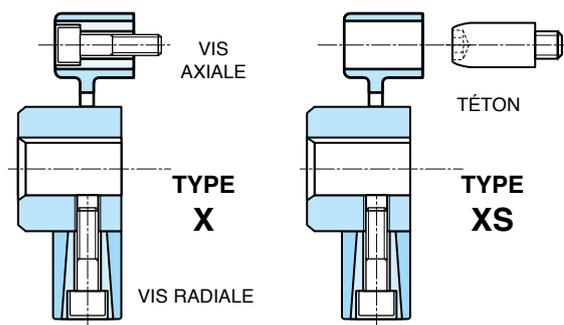
Les tétons d'entraînement s'embrochent librement dans des logements cylindriques lisses existants sur l'anneau.

L'accouplement peut donc coulisser dans le sens axial sans qu'aucune poussée axiale ne soit supportée par l'anneau.

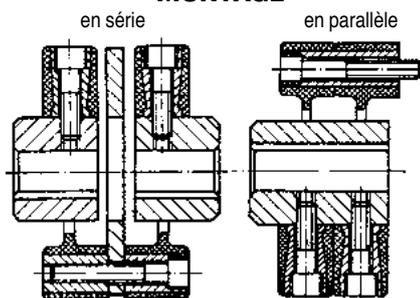
Ce type convient dans les montages sous carter et dans les cas où un jeu axial important doit être compensé.

C'EST UN ACCOUPLEMENT

- compact et simple
- léger, donc moment d'inertie faible
- à performances élevées
- acceptant de grands alésages
- résistant à la chaleur = 150°C
- résistant à l'huile
- sans entretien
- très bonne ventilation donc ne s'échauffant pas
- en dévissant les vis radiales, il permet de désaccoupler la machine entraînée et de la faire tourner librement.
- en dévissant les vis axiales, il permet son démontage transversal, sans déplacement dans le sens axial.
- moyeux pleins = pas de préalésage

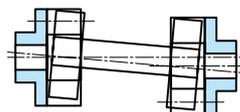


MONTAGE



Centaflex N°	A	B	C	d1		d2		d3	d4	F	L1	L2	L3	S	M	N1	N2	Tk/VIS	Poids Kg	Couples et vitesses admissibles				
				Préal.	max.	Préal.	max.													Réf.	Nom.	max.	tr/mn	
1 X	18	7	25	8	19	8	25	56	57	12	24	24	49	3	M 6	30	36	44/2 x 180°	0,19					
2 X	24	8	32	10	28	12	38	85	88	14	28	28	60	4	M 8	40	55	68/2 x 180°	0,4	1 X	10	25	10 000	
4 X	25	8	32,5	12	30	15	45	100	100	14,5	30	30	62,5	2,5	M 8	45	65	80/3 x 120°	0,55	2 X	30	60	10 000	
8 X	30	10	45	12	38	18	55	120	125	17	42	42	87	3	M10	60	80	100/3 x 120°	1,34	4 X	60	120	8 000	
16 X	35	12	53	15	48	20	70	150	155	21	50	50	103	3	M12	70	100	125/3 x 120°	2,17	8 X	120	280	7 000	
25 X	40	14	58	15	55	20	85	170	175	23	55	55	113	3	M14	85	115	140/3 x 120°	3,46	16 X	240	560	6 000	
30 X	50	16	71	20	65	25	100	200	205	30	66	66	137	5	M16	100	140	165/3 x 120°	5,5	25 X	370	800	5 000	
90 X	65	19	90	30	85	30	110	260	260	34	80	80	170	10	M20	125	160	215/3 x 120°	-	30 X	550	1 400	4 500	
																					90 X	1500	3 000	3 600

Décalage angulaire max. selon vitesse	Tours/mn.	10	1000	2000	3000	4000	5000
	Angle °	1,5	1,2	0,8	0,5	0,4	0,25



**ARBRES ÉLASTIQUES
voir page 381**

ARBRES ÉLASTIQUES CENTAFLEX

UNE SOLUTION ÉCONOMIQUE

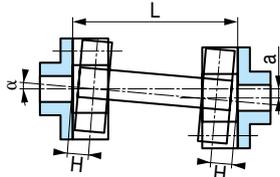
POUR LA TRANSMISSION À DISTANCE DE CERTAINS MOUVEMENTS DE ROTATION

Ces arbres - constitués de 2 accouplements centaflex reliés par un tube - se comportent en somme comme des arbres à cardans et, comme eux, acceptent des décalages radiaux, axiaux et angulaires.

Par contre, ils acceptent une certaine déformation en torsion que n'admettent pas les transmissions à cardans et amortissent les vibrations.

Toutefois, ces décalages ne sont que de faible amplitude (se reporter aux tableaux des caractéristiques de ces accouplements).

DÉCALAGE RADIAL



Le décalage radial se calcule d'après la formule $a = \tan \alpha(L-2H)$. Le décalage admissible est donc d'autant plus grand que la longueur L est plus importante.

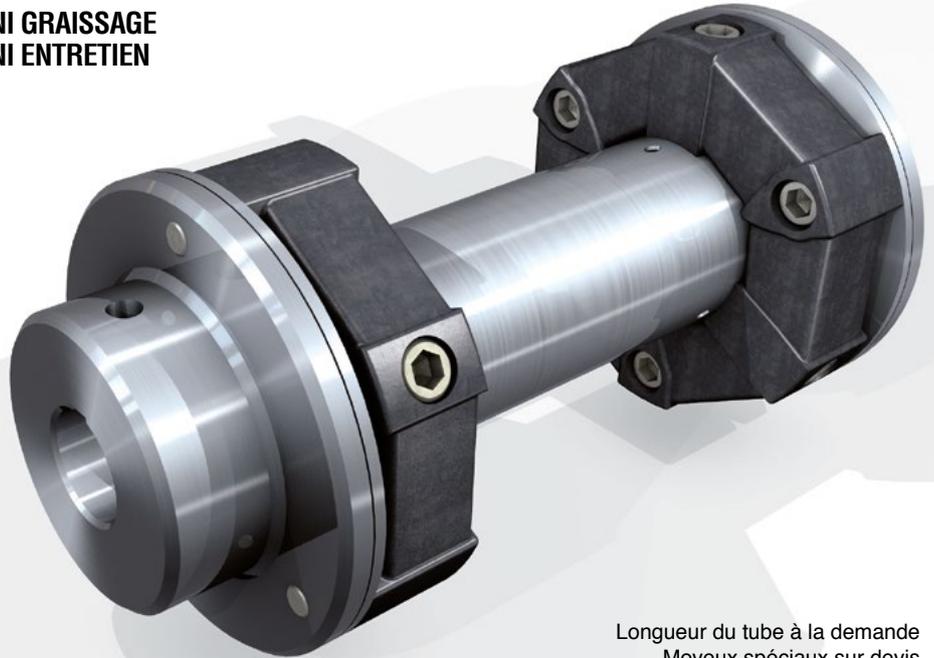
Le décalage axial peut être augmenté en utilisant des accouplements à tétons embrochables A2S et X2S.

Embouts et longueur du tube selon les besoins.

Mais attention : la vitesse et le décalage angulaire sont des facteurs limitants pour la longueur du tube (voir abaque ci-dessous)

Le démontage est aisé et peut se faire transversalement sans déplacement des machines.

NI GRAISSAGE NI ENTRETIEN



Longueur du tube à la demande
Moyeux spéciaux sur devis

SÉRIE À HAUTE ÉLASTICITÉ TORSIONNELLE "GAE" - "GAEZ"

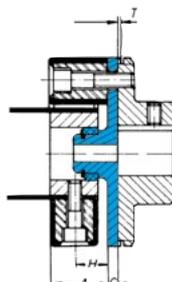
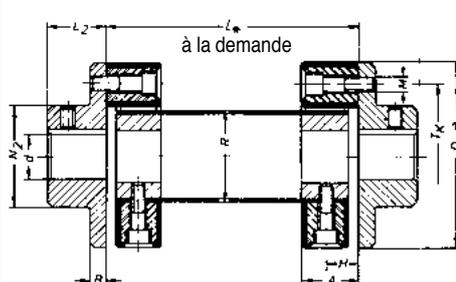
Réalisée à partir du CENTAFLEX A (cotes et caractéristiques: voir p. 369)

Non seulement ces arbres élastiques autorisent des décalages sensibles mais aussi ils atténuent les vibrations, le bruit et les chocs.

À noter: l'arbre complet a une élasticité double de celle de l'accouplement simple.

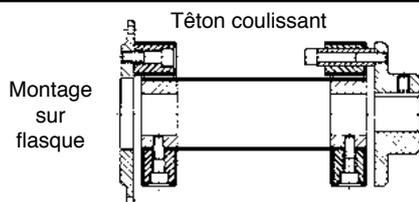
FORME GAE

Extrêmement simple et très économique. Elle convient pour vitesses jusque 1500 tours/minute avec des longueurs de tube, faibles ou moyennes.



FORME GAEZ

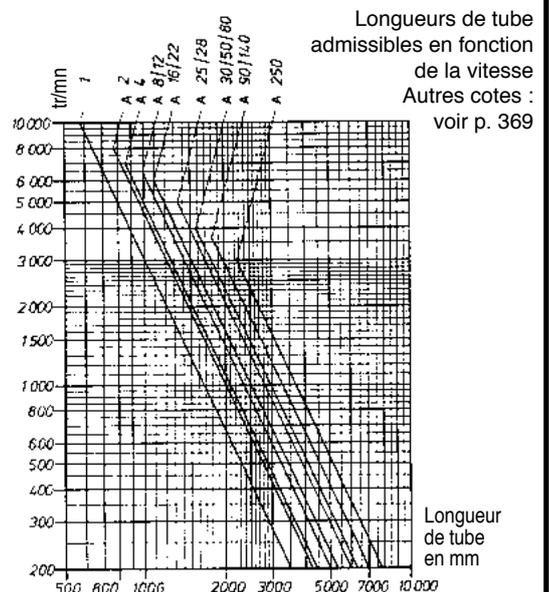
Elle comporte un centrage du tube constitué de 2 flasques avec moyeu centreur et bagues de calage. Elle convient pour des vitesses sensiblement plus élevées et avec de plus grandes longueurs de tubes.



VARIANTES

Montage avec téton long donnant une possibilité de coulissement axial.

N°	C	H	R	T	N°	C	H	R	T
1	5	13	30	1,5	30/50	5	33	100	1,5
2	5	14	40	1,5	80	5	34,5	100	1,5
4	5	16	45	1,5	90	5	39	125	1,5
8/12	5	18	60	1,5	140	5	39	125	1,5
16/22	5	24	70	1,5	250	10	46	160	1,5
25/28	5	26	85	1,5					



ARBRES ÉLASTIQUES CENTAFLEX SÉRIE GX



À TRÈS GRANDE RIGIDITÉ TORSIONNELLE

RÉALISÉE A PARTIR DU CENTAFLEX X
(Caractéristiques et cotes page 379)

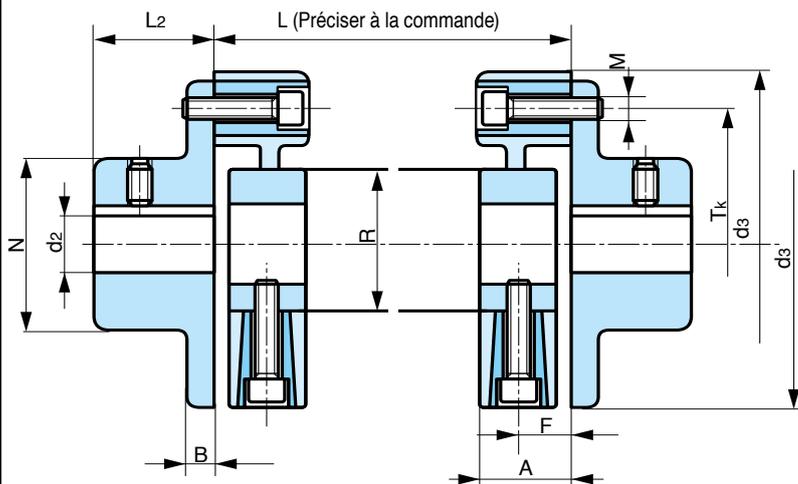
Ces accouplements très rigides, n'autorisent que de faibles décalages : angulairement 1° à 1.500 tr/mn, axialement : + ou - 1 mm, sauf recours au type GX-S à tétons embrochables qui permet un coulisement supplémentaire.

En torsion et radialement, la flexibilité est pratiquement nulle, ce qui est très intéressant pour certaines applications où une précision de commande est requise.

Toutefois, si l'on considère l'arbre complet, un décalage radial est possible par suite de la flexibilité angulaire de chaque accouplement. Ce décalage est fonction de la longueur du tube selon la formule

$$a = \text{tg} \alpha (L-2H), \text{ comme indiqué à la page précédente.}$$

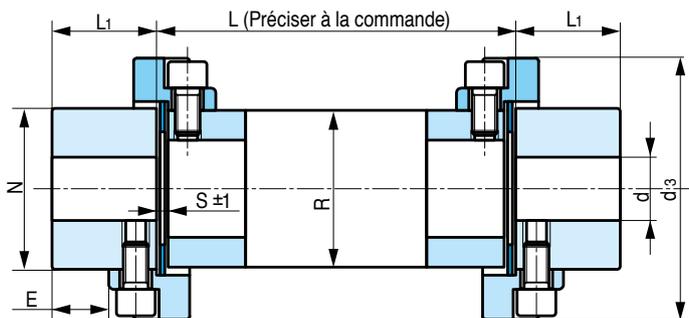
La longueur du tube se fait à la demande et, comme dans le modèle précédent, la vitesse doit être d'autant plus limitée que l'arbre est plus long.



Réf. GX	A	B	d2		d3	d4	F	M	N	R	Tk/angle	L2
			préal.	max.								
1	23	7	8	25	56	57	12	M6	36	30	44/2 x 180°	24
2	24	8	12	38	85	88	14	M8	55	40	68/2 x 180°	28
4	25	8	15	45	100	100	14,5	M8	65	45	80/3 x 120°	30
8	30	10	18	55	120	125	17	M10	80	60	100/3 x 120°	42
16	35	12	20	70	150	155	21	M12	100	70	125/3 x 120°	50
25	40	14	20	85	170	175	23	M14	115	85	140/3 x 120°	55
30	50	16	25	100	200	205	30	M16	140	100	165/3 x 120°	66

SÉRIE "GB" ÉCONOMIQUE

RÉALISÉE À PARTIR DU CENTAFLEX B
(Caractéristiques et cotes page 377)



Légère élasticité axiale radiale, angulaire et torsionnelle.

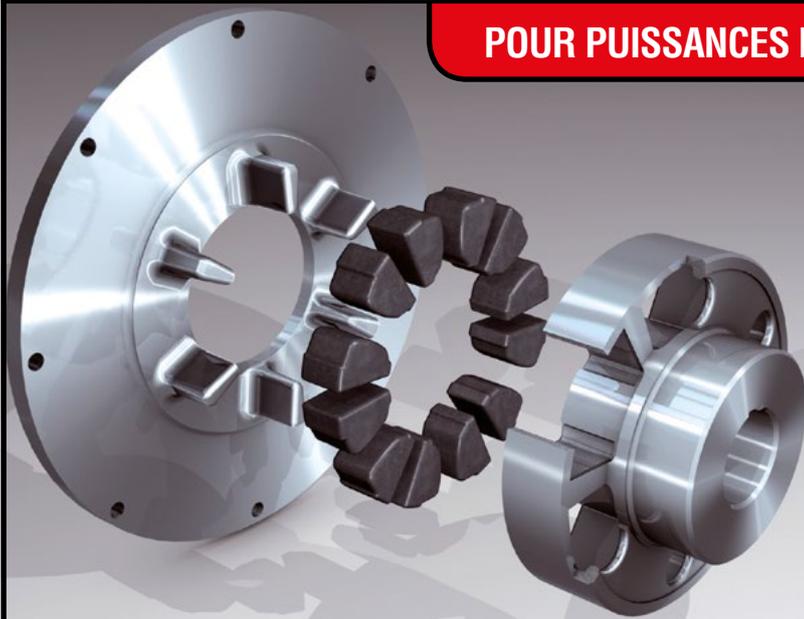
L'avantage de ce type d'arbre est lié au système d'ergots amovibles propre au type d'accouplement " B " qui offre des facilités inhabituelles de montage et de démontage.

Rien n'empêche, au surplus, de les choisir avec moyeux amovibles et de bénéficier de cette commodité supplémentaire.

La longueur maximum est, bien entendu, limitée par la vitesse de rotation, comme pour les types précédemment décrits.

Réf. GB	dmin.	dmax.	d3	E	L1	N	R	S ±1
72	9	30	72	14	28	50	45	6
76	12	30	76	16	30	50	45	6
98	12	38	98	24	42	61	60	6
120	15	48	120	28	50	71	70	6
138	15	55	138	30	55	86	85	6
165	20	65	165	37	65	100	100	8
185	30	80	185	45	80	115	115	10

POUR PUISSANCES ÉLEVÉES



À blocs élastiques travaillant uniquement à la compression

- **SÉRIE E** = pour applications générales
 - **SÉRIE D** = flasquée pour moteurs diesel (voir particularités pages suivantes)
- 10 dimensions standard**
75 à 40.000 Nm

Conception de base

Une partie métallique aussi légère que possible et de haute finition, avec des ergots d'entraînement à grande surface d'appui, minces, meulés et polis pour éviter toute usure des blocs élastiques.

Une partie élastique permettant de légers décalages axiaux, radiaux et angulaires.

Ces accouplements sont constitués :

- **D'UNE CLOCHE**, en fonte GGG 50, servant de logement aux blocs élastiques. Cette cloche est la même pour les 2 séries D et E et comporte des trous qui servent à la fois à la ventilation et à l'extraction des blocs élastiques.
- **D'UN PLATEAU**, de formes diverses (flasqué, à moyeu, en 2 pièces etc...), portant les ergots d'entraînement. Ce plateau est en acier (ou en toute autre matière de 400 N/mm² de résistance). Les ergots sont moulés et polis pour éviter toute usure des blocs élastiques pendant le fonctionnement.
- **DE BLOCS ÉLASTIQUES** largement dimensionnés en PERBUNAN, donc résistants à l'huile et à l'usure, convenant de - 25°C à + 90°C. Dureté standard = 75° shore A. Sur demande, toutes autres qualités peuvent être fournies pour s'adapter aux exigences de certains cas spéciaux (en particulier 50 et 60° Shore A)

MONTAGE : extrêmement simple. Les 2 parties sont emboîtables dans le sens axial. Dans certains cas difficiles, le modèle en 3 pièces apporte des facilités. Toutes les positions de montage sont envisageables. Toutefois, avec axe vertical, prévoir la cloche en dessous.

ÉQUILIBRAGE : inutile aux vitesses faibles. Jusqu'à une vitesse périphérique de 25 m/s, un équilibrage de qualité Q16 suffit. Tenir compte de la clavette. Au-delà de 25 m/s, un équilibrage de qualité Q6,3 est nécessaire.

SÉCURITÉ : en cas de destruction des blocs élastiques, les ergots engrènent sur les taquets de la cloche et l'accouplement reste en prise.

PERFORMANCES TRANSMISSIBLES (avec dureté = 75° Shore A)

Taille	Couple nominal TkN (Nm)	Couple max. Tk max. (Nm)	Angle de torsion au couple TkN (degrés)	Vitesse max. tr/mn
160 D & E	600	1800	5	6200
198 D & E	1200	3600	5	5000
220 D & E	2500	7500	3	4500
275 D & E	5000	15000	3	3600
350 D & E	10000	30000	3	2500
425 D & E	20000	60000	3	2300
560 E	40000	120000	1,5	2000

< Le tableau ci-contre indique les couples transmissibles par une dureté des blocs élastiques de 75° Shore A, et les vitesses maximales admissibles.

Les blocs élastiques sont livrables également en dureté 50 et 60° Shore A (couples transmissibles plus faibles d'environ 50% par 50° Shore A et d'environ 36% pour 60° Shore A).

CONDITIONS D'EMPLOI

(durée, chocs, fréquence des démarrages...)
Il est indispensable d'en tenir compte.

Se reporter aux pages 5 et 6 de la Préface.

UTILISATION SUR MOTEUR DIESEL

Comme nous le recommandons à chaque fois que des Diesel sont concernés, nous insistons sur la nécessité de confier le choix de l'accouplement adéquat à notre bureau technique, qui dispose d'un LOGICIEL de calcul des vibrations torsionnelles.



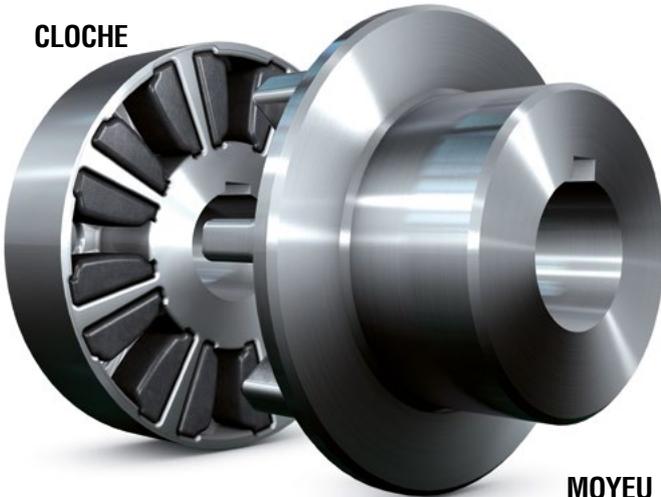
**ACCOUPLLEMENTS AGRÉÉS PAR LES BUREAUX
VERITAS, LLOYD...**

ACCOUPLLEMENTS CENTAFLEX

SÉRIE E

POUR APPLICATIONS GÉNÉRALES

CLOCHE



MOYEU

TAMPONS ÉLASTIQUES :
Dureté standard - shore A 75

ORDRE DE GRANDEUR DES DÉCALAGES ADMIS

- Angulaire = 1°
- Radial = 1 mm
- Axial = de -1 à + 3 mm
- Angle de torsion : 3 à 5° au couple nominal et selon la taille

Bien entendu, moins il y aura de décalages et meilleur sera le rendement et plus longue la durée de vie.

ÉQUILIBRAGE

Inutile à faible vitesse.

Qualité Q 16, jusqu'à 25 m/sec de vitesse périphérique.

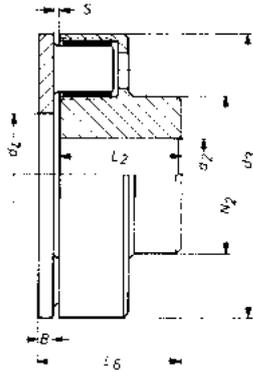
Qualité Q 6,3 au-dessus. Tenir compte de la clavette.

À FLASQUE

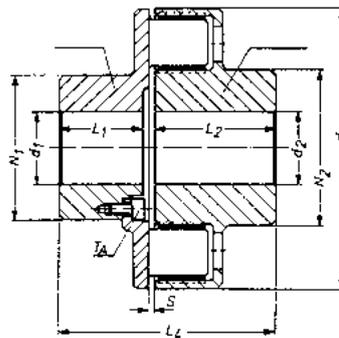
À 2 MOYEAUX

EN 3 PIÈCES

E1

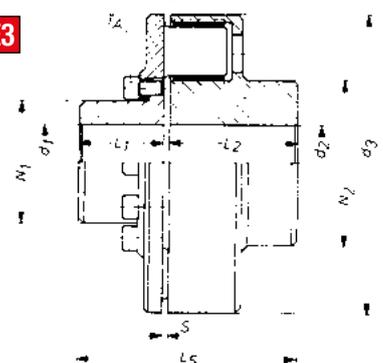


E2



Montage / démontage radial des tampons

E3



*TA = couple de serrage des vis

Réf. (d3)	d1 min.		d2		d4 H9	L1	L2	L4	L5	L6	B	N1			S ±1	TA* Nm	Poids (kg)			Nb Ergots	Versions				
	E2	E3	min.	max.								E2	E3	N2			E1	E2	E3		E1	E2	E3		
80	12		35		12 30 25	40	30	74		48	14	50		50	4		1,1	1,4		6	•	•			
105	12		50		12 42 30	50	42	96		63	17	70		65	4		2,4	3,4		6	•	•			
135	15		65		15 60 40	60	55	119		81	22	90		85	4		5,3	7,1		6	•	•			
160	-	22	70	50	-	60	88	55			8,5	100	66	90	4	35	5,1	7,4	7,6	6	•	•	•		
																	6,7	9	9,2						
198	-	28	85	60	-	75	110	55			10,5	120	80	115	4	70	11,2	14,4	14,7	6	•	•	•		
																	12,2	15,4	15,7						
220	-	30	100	60	-	85	116	70			10,5	140	80	124	4	120	11,9	16,2	17,1	8	•	•	•		
																	14,1	18,4	19,2						
275	-	40	120	70	-	100	145	82			10,5	170	100	145	4	300	22,5	30	31,9	8	•	•	•		
																	28,2	35,7	37,6						
350	50	50	125	110	65	130	190	120			12,5	200	145	192	4	300	46	64	65,8	8	•	•	•		
																	57	76	77,8						
425	60	60	150	130	85	160	235	140(E2) 180(E3)	180	330	365	201,5	16,5	240	174	240	5	580	106	138	148	8	•		•
560		100		220	120	220	370	240	240		486	270	24		295		6	600	220		401	12	•		•

tr/mn	PUISSANCE TRANSMISSIBLE en Kw									
CENTA N°	80	105	135	160	198	220	275	350	425	560
10	0,078	0,16	0,31	0,63	1,3	2,6	5,2	10,5	20,9	42
20	0,16	0,31	0,63	1,3	2,5	5,2	10,5	20,9	42	84
50	0,39	0,78	1,6	3,1	6,3	13,1	26,2	52	105	209
100	0,78	1,6	3,1	6,3	12,6	26	52	105	209	419
200	1,6	3,1	6,3	12,6	25	52	105	209	419	838
300	2,3	4,7	9,4	18,8	38	78	157	314	628	1256
400	3,1	6,3	12,6	25	50	105	209	419	837	1675
600	4,7	9,4	18,8	38	75	157	314	628	1256	2513
800	6,3	12,5	25,1	50	100	209	419	837	1675	3350
900	7	14,1	28,3	57	113	235	471	942	1884	3770
1000	7,8	15,7	31,4	63	126	262	523	1047	2093	4190
1200	9,4	18,8	37,7	75	151	314	628	1256	2512	5030
1400	11	22	44	88	176	366	733	1465	2930	5860
1500	11,8	23,6	47,1	94	188	392	785	1570	3140	6280

CHOIX DE LA DIMENSION

Le couple nominal à transmettre doit toujours être affecté du coefficient multiplicateur qui tient compte des conditions d'utilisation (chocs, démarrages fréquents, durée) voir pages 5 et 6 de la Préface.

$$T \text{ (Couple en Nm)} = \frac{\text{Puissance (kW)} \times 9550}{\text{Vitesse en tr/mn}}$$

$$T_{KN} \text{ (Couple nominal)} \geq T_x \text{ facteur de service}$$

Dans les cas douteux : vibrations, vitesses critiques, chocs...
TOUJOURS CONSULTER NOTRE BUREAU TECHNIQUE

Zone couleur : Vitesse périphérique > 25m/s
Équilibrage dynamique qualité Q6.3 recommandé

ACCOUPLLEMENTS CENTAFLEX

SÉRIE D

SPÉCIAUX POUR LAISON ÉLASTIQUE



MOTEUR DIESEL - GÉNÉRATRICE COMPRESSEURS - POMPES ...

POUR MOTEURS DE 3 CYLINDRES ET PLUS

Jusqu'à 5.000 kW à 1.500 tr/mn
(pour 1 ou 2 cylindres utiliser la série A)

TAMPONS ÉLASTIQUES EN PERBUNAN

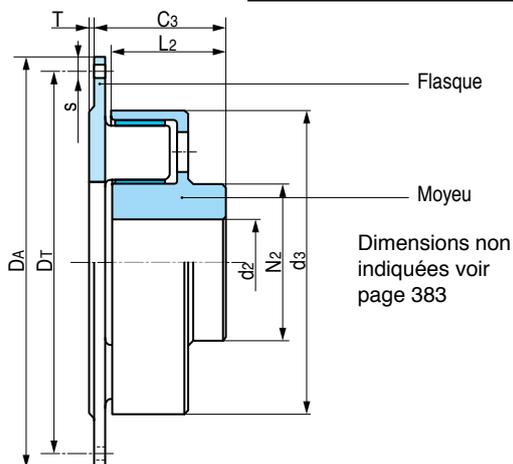
Duretés shore A = 50 - 60 - 75
voir couples transmis pages 382 et 383
Autres matières élastiques sur demande pour s'adapter à tout cas particulier.

FLASQUES EN ACIER

CLOCHES EN FONTE GGG50

La partie flasquée qui porte les tétons d'entraînement est stockée
AUX DIMENSIONS DES VOLANTS STANDARDISÉS SAE J.620

Flasques à la norme SAE J.620 >



Type	DA	DT	Z	s
8	263,5	244,5	6 x 60°	11
10	314,4	295,3	8 x 45°	11
11 ^{1/2}	352,4	333,4	8 x 45°	11
14	466,7	438,2	8 x 45°	13
16	517,5	489	8 x 45°	13
18	571,5	542,9	6 x 60°	17
21	673,1	641,4	12 x 30°	17
24	733,4	692,2	12 x 30°	19

LE MOYEU

est fabriqué en 2 longueurs standard.

La plus courte correspond à la norme DIN 6281.

La plus longue est prévue pour s'adapter par réusinage aux nombreux cas particuliers qui peuvent se présenter.

Il comporte des trous pour le refroidissement et aussi pour aider au démontage.

Centaflex D réf.	Flasque SAE J.620	Norme DIN 6281	C3	T	Poids (kg)	Centaflex D réf.	Flasque SAE J.620	Norme DIN 6281	C3	T	Poids (kg)
160D	8	-	73	-	7,2	275D	11 ^{1/2}	BCDE	107	-	29,5
160D	8	-	110	-	8,8	275D	11 ^{1/2}	-	167	-	35,2
160D	10	A	73	-	8,7	275D	14	BCDE	93	6	28,6
160D	10	-	110	-	10,3	275D	14	-	153	6	34,4
160D	11 ^{1/2}	A	59	10	11,2	275D	16	EF	83	15	41,8
160D	11 ^{1/2}	-	96	10	12,8	275D	16	-	143	15	47,6
198D	10	A	73	2	13,1	350D	11 ^{1/2}	EF	107	-	47
198D	10	-	97	2	14,1	350D	11 ^{1/2}	-	167	-	57
198D	10	BCD	121	2	15,3	350D	14	EF	93	15	55,5
198D	11 ^{1/2}	BCD	107	-	16,4	350D	14	-	153	15	65,5
198D	11 ^{1/2}	-	131	-	17,6	350D	16	EF	83	25	59
198D	14	BCD	93	6	24,4	350D	16	-	143	25	69
198D	14	-	117	6	25,6	350D	18	-	120	-	67
220D	11 ^{1/2}	BCD	107	-	19,8	350D	18	-	180	-	77
220D	11 ^{1/2}	-	147	-	22	425D	16	-	185	-	107
220D	14	BCD	93	6	27,6	425D	18	-	185	-	113
220D	14	-	133	6	29,9	425D	21	-	189	-	132
						425D	24	-	189	-	142

CHOIX D'UN ACCOUPLEMENT

Les moteurs Diesel, en raison des vibrations très destructrices qu'ils engendrent à certaines vitesses dites critiques, posent des problèmes difficiles à résoudre.

NOUS VOUS CONSEILLONS EXPRÉSSEMENT DE SOUMETTRE VOTRE PROBLÈME

aux spécialistes de notre bureau technique qui disposent d'un logiciel de calcul des vibrations torsionnelles

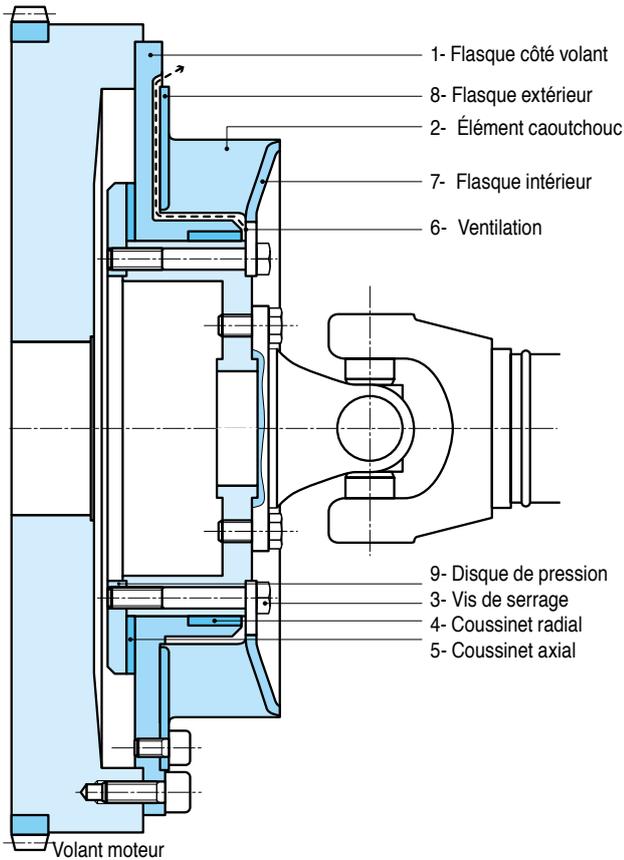
**CES ACCOUPLEMENTS
ONT FAIT L'OBJET
D'AGRÈMENT AUPRÈS
DE BUREAUX TELS QUE
VERITAS, LLOYD...**

QUALITÉS DOMINANTES

TRÈS GRANDE ÉLASTICITÉ

CONÇUS POUR MOTEURS DIESEL
+ TRANSMISSION À CARDANS

ACCOUPLLEMENTS "CENTAX" V



VFA



PARTICULARITÉS

- Performances linéaires.
- Éléments élastiques et coussinets largement dimensionnés.
- Circuit de ventilation intérieure (6) pour éviter l'échauffement du bloc élastique.
- Coussinets radiaux (4) à proximité immédiate du joint de cardan, diminuant ainsi l'effet de levier.
- Nombreuses formes permettant de s'adapter aux multiples volants existants (SAE, DIN, etc...), et aux nombreux types de brides des cardans. Formes spéciales sur devis.
- Sur demande : certificat de réception, dispositif de sécurité en cas de rupture du bloc élastique...
- Angle max. pour l'arbre à cardans : 3°

Éléments élastiques (2) en caoutchouc naturel de très haute qualité, résistant aux températures élevées.

Coussinets (4 et 5), imprégnés à l'huile et convenant pour marche à sec.

Vulcanisation du caoutchouc sur flasques en acier haute résistance.

Flasques intermédiaires (1) en fonte sphéroïdale, équilibrés pour vitesses élevées. Qualité Q 6.3.

Accouplement «CENTAX», élastique radialement et en torsion, spécialement conçu pour recevoir une transmission à cardans.

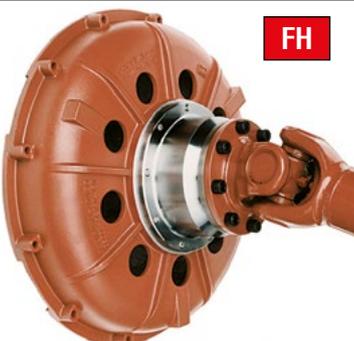
La précontrainte axiale de l'élément élastique absorbe les forces de réaction en provenance du cardan.

Le CENTAX-V amortit les vibrations et repousse la résonance au-delà du domaine d'utilisation (ralenti et vitesse de croisière).
Angle de travail max. = 3°.

APPLICATIONS

- Commande principale, entre moteur et réducteur ou hydro-jet, ou Z ou V-Drive.(Marine)
- Locomotives (entre moteur et transmission - entre transmission et axes - entre moteur et pompe de refroidissement).
- Équipement général (entre moteur Diesel et transmission hydro dynamique - boîte de vitesse, etc... pour camion • trieur - grue • Pelle - excavateurs - râcleur ...)

ACCOUPLLEMENTS "CENTAX" FH



Pour montage flasqué sous carter pour angle > 3°

Les accouplements Centa-FH sont constitués d'un accouplement élastique et d'un palier composé de 2 roulements à rouleaux coniques.

L'accouplement élastique Centamax ou Centaflex-R amortit les vibrations de torsion.

Le palier du Centa-FH étant relié au carter moteur, le vilebrequin se trouve ainsi protégé des forces de réaction générées par la transmission à cardans.

La plupart des motoristes recommandent d'ailleurs ce type de montage lorsque l'angle de travail du cardan est > 3°.

Le carter palier du Centa-FH est en aluminium et existe de la taille SAE 00 à SAE 3.

Couples jusqu'à 20 kNm.

Application : Commande principale de navires:
Ex. entre moteur et hydrojet.

Plus de détails : page 388

CARACTÉRISTIQUES DE BASE DU CENTAX V

EN RAISON DU CARACTÈRE TRÈS SPÉCIAL DE CES ACCOUPLEMENTS

Il est indispensable, pour faire un choix de recourir à l'expérience de notre bureau technique, dont les ordinateurs sont spécialement programmés pour procéder à un tel choix.

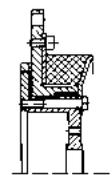
16 tailles différentes de 230 Nm à 50.000 Nm

Centax	Dureté	Couple nominal	Couple max.	Couple vibratoire	Rigidité dyn. Torsionnelle	Flasque			Vitesse max.	
						DIN Ø (Mm)	Taille	SAE Taille (Spicer)		
Taille	Shore A	TKN (Nm)	T Kmax. (Nm)	continu à 10 Hz TKW (Nm)	Nm/rad	DIN Ø (Mm)	Taille	SAE Taille (Spicer)	SAE J 620 ou DIN 6288 Taille	(tr/mn)
12-V	45	230	700	58	920	(65)	-	-	6 ½	5000
	50	250	750	62	1250	75	-	-	10 ½	4500
	70	300	900	75	3000	90	-	-	-	-
14-V	45	330	1000	82	1300	(75)	4C	1280	8	4500
	50	360	1080	90	1800	90		1310		
	70	450	1350	112	4500	100		1350		
16-V	45	450	1350	112	1800	(75)	4C	1280	8	4500
	50	500	1500	125	2500	90		1310		
	70	600	1800	150	5900	100		1350		
20-V	45	570	1700	140	2600	(90)	5C	1350	10	4000
	50	630	1900	158	3500	100		1410		
	70	800	2400	200	8850	120		-		
25-V	45	770	2300	195	3600	(90)	5C	1350	10	4000
	50	850	2550	212	4700	100		1410		
	70	1000	3000	250	12000	120		-		
35-V	45	1100	3300	275	5000	(100)	6C	1480	11 ½	3600
	50	1200	3600	300	6600	120		1510		
	70	1500	4500	375	16800	150		1550		
45-V	45	1600	4800	400	7600	(120)	7C	1610	11 ½	3600
	50	1800	5400	450	10000	150		-		
	70	2200	6600	550	25000	180		-		
50-V	45	2250	6750	560	10600	(150)	8C	1710	14	2700 (2460)*
	50	2500	7500	625	13800	180	8,5C	1760		
	70	3000	9000	750	35000	225	9C	1810		
55-V	45	2900	8700	725	13300	(150)	8C	1710	14	2700 (2460)*
	50	3200	9600	800	17600	180	8,5C	1760		
	70	4000	12000	1000	45000	225	9C	1810		
65-V	50	5000	15000	1250	26000	(180)	10C	1880	14	2700(2460)*
	70	6000	18000	1500	66000	225 / 250		1910		
68-V	50	7000	21000	1750	51000	(225)	-	1950	18	(2000)*
75-V	70	8700	26100	2175	130000	250 / 285	-	-	-	2200
70-V	50	10000	30000	2500	73000	(250)	-	1950	21	(1700)*
75-V	70	12500	37500	3125	186000	285 / 315	-	-	-	1870
72-V	50	14000	42000	3500	100000	(285)	-	2050	21	1870(1700)*
75-V	70	17500	52500	4375	260000	315 / 350	-	-	24	1720 (1560)*
75-V	50	20000	60000	5000	146000	315	-	-	710	1680(1530)*
75-V	70	25000	75000	6250	350000	350	-	-	750	1600(1450)*
	70	25000	75000	6250	350000	350	-	-	850	1420(1300)*
78-V	50	28000	84000	7000	205000	350	-	-	900	1330 (1220)*
	70	35000	105000	8750	492000	390	-	-	950	1270 (1150)*
80-V	50	40000	120000	10000	293000	390	-	-	950	1270 (1150)*
	70	50000	150000	12500	700000	435	-	-	1060	1140 (1040)*

FORMES STANDARD

VFA

Connexion volant-cardan à flasque DIN 230 à 50.000 Nm



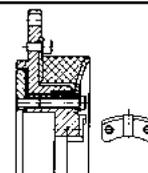
VFB

Série courte en variante à la série VFA 230 à 50.000 Nm



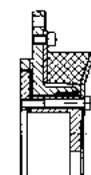
VFM

Connexion volant-cardan type... 330 - 6.000 Nm



VFS

Connexion volant-cardan à flasque SAE (spicer) 330 - 17.500 Nm

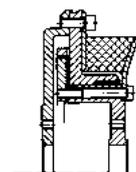


VKA

VKM

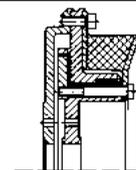
VKS

Connexion entre un flasque et un cardan 230 - 50.000 Nm



VKB

Série courte, en variante à la série ci-dessus 230 - 50.000 Nm

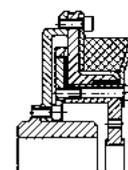


VWM

VVS

VWA

Connexion entre un arbre et un cardan 230 - 50.000 Nm



< FORMES SPÉCIALES

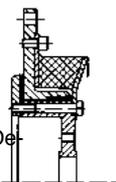
VFA-0

VFB-0

VMA-0

VSA-0

«Failsafe Device» (sécurité)



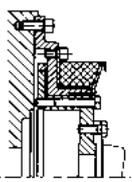
VFA-SO

VFB-SO

VMA-SO

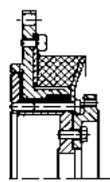
VSA-SO

Flasque de volant non standard



VFA-SO

Connexion d'un gros cardan avec un flasque intermédiaire



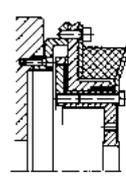
VFA-14/11 1/2

VFB

VMA

VSA

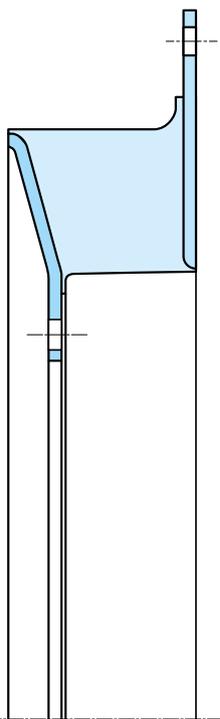
Exemple avec un petit volant SAE



- Caractéristiques sur demande pour :
 - Flasque du volant
 - Moteur flasque du cardan
- Sur demande : Poids, moments d'inertie...



CENTAX® - SEC



À TRÈS HAUTE ÉLASTICITÉ TORSIONNELLE & RADIALE (jusqu'à 25.000 Nm)

Légèreté donc faible inertie
Démontage radial aisé
BREVETS MONDIAUX

Le CENTAX - SEC est un élément de base d'accouplement, transmettant un flux de force axial au travers d'un anneau élastique.

Il se compose de 2 flasques en acier de haute qualité entre lesquels une couronne en caoutchouc hautement élastique est vulcanisée.

Le flasque extérieur est boulonné à sa périphérie et le flasque bombé à sa bordure intérieure.

Grâce à la géométrie des flasques, la poussée est la même sur toute la section de l'anneau élastique qui a été conçu monobloc.

Ceci en facilite la fabrication, supprime les couples de basculement et de flexion, augmente la précision et la qualité d'équilibrage.

En outre son poids plus réduit entraîne un moment d'inertie également réduit.

AVANTAGES DE CES ÉLÉMENTS

- Grande flexibilité radiale et torsionnelle.
- Caractéristiques linéaires.
- Absence de jeu.
- Résistance à la température.
- Caoutchouc à haut pouvoir amortissant.
- Sans entretien.
- Adaptation à de nombreuses applications grâce aux valeurs variées de la flexibilité en torsion et à la combinaison avec d'autres éléments.
- Amortissement du bruit.
- Assemblage et désassemblage radial sans déplacement des pièces accouplées.



APPLICATIONS PRINCIPALES

- Propulsion de navire.
- Locomotives.
- Générateurs.
- Machines spéciales.

Cet élément est toujours couplé

- Soit avec un autre élément de base
- Soit avec une membrane soit un jeu de biellettes

CENTAX® - N / NL

jusqu'à 25 000 Nm

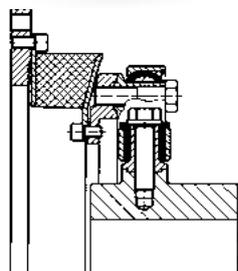


Accouplement à membrane pour montage indépendant entre moteur et réducteur.

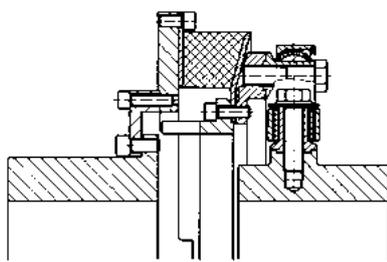
Version NL à biellettes pour décalages axiaux et angulaires importants.

Applications : Marine

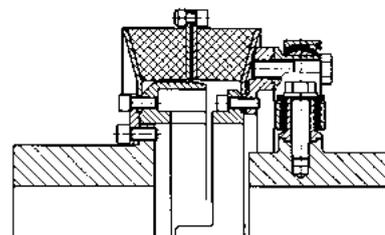
- Commande principale de navires



Liaison volant-arbre avec 1 élément



Liaison de 2 arbres avec 1 élément



Liaison de 2 arbres avec 2 éléments

ACCOUPLLEMENTS CENTA FH



POUR MONTAGE FLASQUÉ SOUS CARTER POUR ANGLE > 3°

Les accouplements Centa-FH sont constitués d'un accouplement élastique et d'un palier composé de 2 roulements à rouleaux coniques.

L'accouplement élastique Centamax ou Centaflex-R amortit les vibrations de torsion. Le palier du Centa-FH étant relié au carter moteur, le vilebrequin se trouve ainsi protégé des forces de réaction générées par la transmission à cardans.

La plupart des motoristes recommandent d'ailleurs ce type de montage lorsque l'angle de travail du cardan est > 3°.

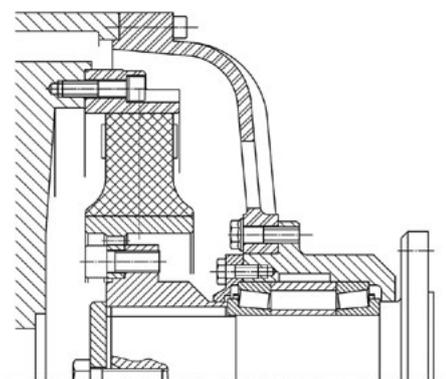
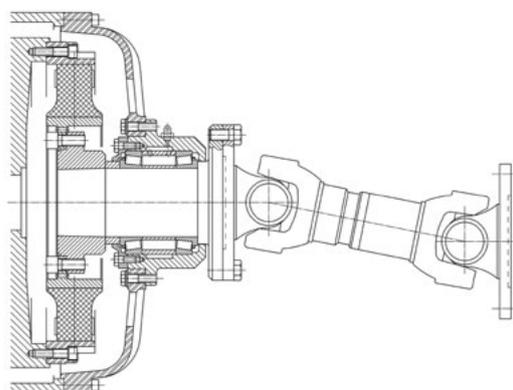
Le carter palier du Centa-FH est en aluminium et existe de la taille SAE 00 à SAE 3.

Couples jusqu'à 20 kNm

Accouplement	Dureté Shore A	Couple		Rigidité dynamique torsionnelle CTdyn kNm/rad	Poids kg	Flasque cardan	Longueur mm			
		Nominal kNm	Maximal kNm							
DS 25	70	0,7	1,75	*	14	90	90			
DS 30	70	1	2,5	*	17					
DS 40	45	1,35	3,3	*	21					
CX 25	50	0,77	2,3	3,4	17	100	90			
	60	0,85	2,55	4,3						
	70	0,95	2,85	5,4						
CX 35	45	1	3	9,9	18	120	90			
	50	1,1	3,3	4,8						
	60	1,2	3,3	5,8						
	70	1,4	4,2	7,3						
CFR 136	80	1,5	3,3	13,7	67	150	225			
	80	1,6	4,8	*						
CM 1600	50	1,45	2,9	6	72	180	225			
	60	1,8	3,6	9						
	70	2	4	13,5						
CM 2400	50	2	4	10	74	180	225			
	60	2,5	5	15						
	70	2,8	6	22,5						
CM 2600	50	2,5	5	9,5	75	181	225			
	60	2,7	6	13,5						
	70	3	7	22						
CM 3500	50	3,2	6,5	16	78	225	250			
	60	3,5	8	24						
	70	3,8	8,5	38						
	50	4	8	17				109	180	310
	60	4,5	9	27						
70	5	10	45							
CM 5000	72	6,5	10	57	112	250	310			
	75	7	10	90						
	50	3,2	6,5	16				136	180	325
	60	3,5	8	24						
70	3,8	8,5	38							
50	4	8	17	149	250	325				
60	4,5	9	27							
70	5	10	45							
72	6,5	10	57							
CM 7000	75	7	10	90	152	315	325			
	50	6,3	12,6	28,5				209	225	430
	60	7	14	45						
	70	7,9	15,8	67						
	72	8,7	15,8	95						
CFR 420	75	9,5	15,8	160	245	285	430			
	80	10	30	*						
	50	8	16	60				252	315	350
	60	9	22	80						
	70	10	25	130						
72	11	25	182							
CM 8000	75	12	25	273	317	350	430			
	80	15	45	*						
	50	8	16	60				209	225	250
	60	9	22	80						
	70	10	25	130						
72	11	25	182							
CM 12000	75	12	25	273	245	285	430			
	50	12,5	25	79				252	315	350
	60	14	28	115						
	70	15	30	188						
	72	16,5	30	263						
CM 12000	75	18	30	395	317	350	430			
	50	12,5	25	79				209	225	250
	60	14	28	115						
	70	15	30	188						
	72	16,5	30	263						
CM 18000	75	18	30	395	245	285	430			
	50	16	32	115				252	315	350
	60	18	36	170						
	70	20	40	282						
	72	22	40	395						
75	24	40	590							

AVANTAGES :

- Roulements renforcés nécessitant peu de maintenance
- Conception compacte et robuste grâce à l'utilisation de fonte d'aluminium
- Ventilation performante pour limiter la température à proximité de l'anneau élastique



QUALITÉS DOMINANTES

TRÈS GRANDE ÉLASTICITÉ

CONÇUS POUR MOTEURS DIESEL

ACCOUPLLEMENTS "CENTAMAX"



À TRÈS HAUTE ÉLASTICITÉ
Pour commande par moteur **DIESEL**
de machines à faible inertie
et à vitesses d'utilisation très variables

De la vitesse à pleine charge
à la marche à vide
(Pompes hydrauliques combinées - pompes
à béton - compresseurs à vis - bateaux...)



17 dimensions de 10 à 2000 daNm

Les accouplements pour ensembles sujets à des vibrations dangereuses (cas typique du moteur diesel entraînant de faibles charges sur de très larges plages de vitesses, notamment très basses) doivent être conçus pour repousser l'apparition des phénomènes de résonance hors des zones de travail.

Ils doivent être repoussés vers les plus basses vitesses de telle sorte que la pleine capacité du moteur puisse être exploitée sans danger sur toute la fourchette des vitesses de travail effectif.

On y parvient par le recours à un accouplement ultra souple.

LE CENTAMAX se situe parmi les accouplements élastiques les plus souples actuellement disponibles.

(le type SB présente, au couple nominal, un angle de torsion d'environ 12°, pouvant atteindre 30° et plus au couple maximum. Les types SC et SD sont moins élastiques : 6 à 8° au couple nominal.)

PRINCIPE

Dans le cas général, le Centamax est fixé sur le volant du moteur par une couronne en alliage léger moulé, intérieurement dentée, dans laquelle engrène un disque de caoutchouc, denté à sa périphérie et vulcanisé sur le moyeu. Ce disque est conçu de telle façon qu'il puisse supporter d'importantes déformations notamment en torsion.

SÉCURITÉ

En cas de surcharge anormalement forte (5 à 6 fois le couple nominal) le disque élastique denté saute de dent en dent sur la couronne extérieure, évitant ainsi tout dommage en aval. Le disque n'en souffre pas si cela ne se produit qu'accidentellement mais en cas de répétitions multiples, seul le disque serait détérioré mais les morceaux de caoutchouc qui seraient éventuellement projetés seraient absolument sans danger.

Sur demande, il peut être prévu des butées métalliques faisant que l'accouplement reste en prise même si le disque élastique est hors service.

PARTICULARITÉS

- Grande élasticité avec déformation linéaire.
- Duretés shore variées, au choix, afin de mieux répondre aux divers cas particuliers qui se posent.
- Amortissement efficace des vibrations en torsion, radialement et angulairement.
- Compensation des décalages axiaux légers.
- Sans jeu. L'élément élastique engrène parfaitement dans la denture de la couronne extérieure et le serrage du moyeu sur l'arbre est assuré par un moyeu à serrage forcé spécial CENTALOC.
- Convient aux grandes vitesses.
- Résistance À la température : - 45°C à + 90°C
- Excellente ventilation évitant à l'élément élastique de se détériorer sous l'effet de la chaleur.
- Sans usure ni entretien.
- Forme compacte aussi bien pour montage direct sur le volant d'un moteur que pour relier 2 arbres.
- Axialement libre, donc sans forces de réaction dans le sens axial.
- Moyeu en acier de résistance 500 N/mm².
- Anneau extérieur en alliage léger moulé.
- Élément élastique : mélange de caoutchoucs naturels. Egalement en Perbunan résistant à l'huile si nécessaire.

Décalages maximum admissibles à 1500 tr/mn

Ces valeurs maximales augmentent à plus faible vitesse.

Ils diminuent à des vitesses plus élevées.

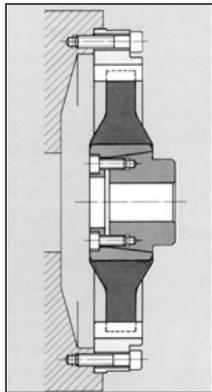
- Radial : 0,5 mm - angulaire : 0°,5
- Axial : Voir dans les tableaux les tolérances sur cote C.

POUR HAUTE TEMPÉRATURE (- 45° à + 120°C)

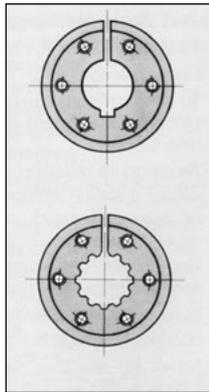
- Anneau élastique en **SILICONE**
- **CENTAMAX série B** pour liaison de 2 arbres ou d'un arbre et d'un flasque pour relier des unités montées indépendamment

ACCOUPEMENTS "CENTAMAX"

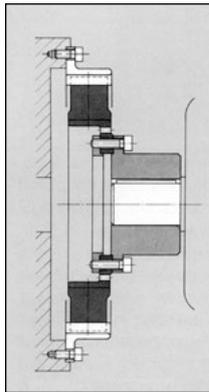
FORMES D'ACCOUPEMENTS



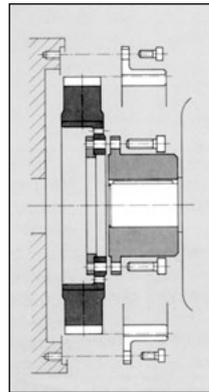
SB



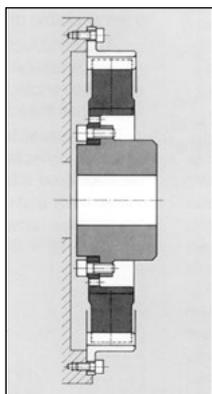
Centaloc® S



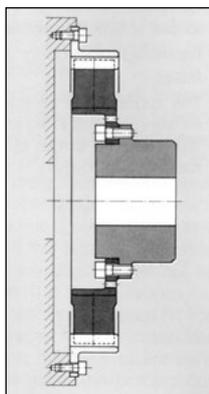
SCE monté



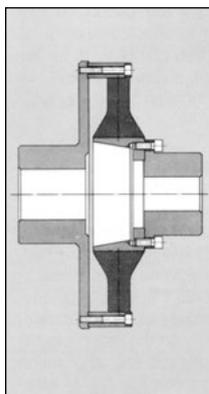
SCE démonté



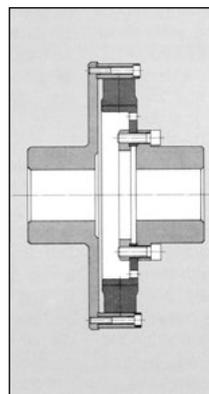
SCA



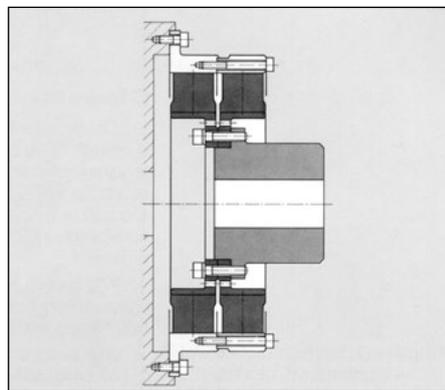
SCB



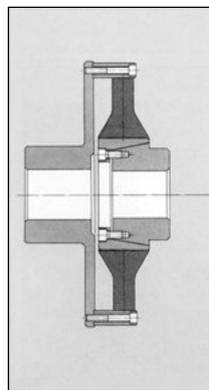
SBEW



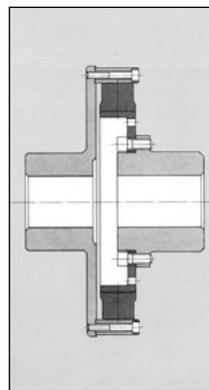
SCEW



SD



SBW



SCW

SYMBOLES

Disque : Élément élastique

E : Disque démontable radialement sans bouger moteur ni machine

W : Liaison de 2 arbres

D : 2 disques jumelés : couple x 2

T : 3 disques : couple triplé

LIAISON FLASQUE - ARBRE

SB

Moyeu en 2 parties coniques emboîtées, dont la bague extérieure est vulcanisée dans le disque.

Serrage forcé par boulons axiaux

- Sur arbre lisse
- Ou cannelé (système Centaloc)

SCA - SCB

Coupelle en fonte vulcanisée dans le disque et se vissant sur le moyeu.

SCA

Version courte. SCB = longue.

SD

2 disques jumelés donc couple transmis doublé.

SCE - SBE - SDE

Pour ensembles non flasqués. Disque démontable radialement (voir croquis).

LIAISON ENTRE 2 ARBRES

SBEW - SCEW - SDEW

Disque radialement démontable.

Pas de couronne dentée extérieure.

Dents remplacées par des axes cylindriques boulonnés, sur lesquels engrènent celles du disque élastique. (voir nouvelle gamme CENTAMAX B)

SBW - SCW - SDW

Versions courtes et économiques.

Disque non démontable radialement. (voir CENTAMAX B)

Exemples d'utilisation :



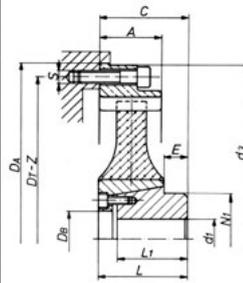
ACCOUPLLEMENTS CENTAMAX

TYPES STANDARD POUR FLASQUES SAE

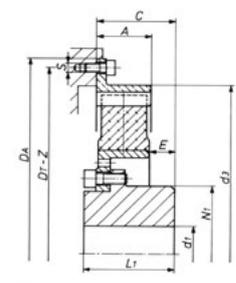
NB: Avec la taille 1200 et flasque SAE 111/2, la couronne aluminium a une protubérance de 11mm sur le Ø312 à l'intérieur du volant moteur

N°	SAE J.620	A	C*	d1		d3	DB	E	L	L1	N1	Poids Kg.	Réf.
				min.	max.								
120 SB 1	6 ^{1/2}	43	64±2	12	42	220	42	20	56	42	67	2,6	* ** 6
120 SB 1	7 ^{1/2}	43	64±2	12	42	220	42	20	56	42	67	2,9	* ** 7
120 SB 1	8	43	64±2	12	42	220	42	20	56	42	67	3,2	* ** 8
240 SB 1	8	46	75±9	15	50	262	50	27	75	60	73	6,1	* ** 8
240 SB 1	10	46	75±9	15	50	225	50	27	75	60	73	6,5	* ** 10
400 SB 1	10	45	75±7	20	60	313	61	25	80	65	90	8,6	* ** 10
800 SB 1	10	50	82±2	20	70	316	71	18	84	66	107	11,1	* ** 10
800 SB 1	11	39	71±3	20	70	351	71	18	84	66	107	10,1	* ** 11
800 SB 1	14	46	74±6	20	70	318	71	18	84	66	107	11,5	* ** 14
#1200 SB 1	11 ^{1/2} ***	39	65±4	20	70	351	71	18	84	66	107	14,5	* ** 11L
1200 SB 1	14	46	74±1	20	70	351	71	18	84	66	107	16,4	* ** 14
1600 SB 1	14	61	97±11	30	105	465	106	26	106	85	150	22,5	* ** 14
1600 SB 1	16	61	97±11	30	105	417	106	26	106	85	150	23,8	* ** 16
1600 SB 1	18	61	97±11	30	105	417	106	26	106	85	150	25,3	* ** 18
2400 SB 1	14	61	97±6	30	105	465	106	26	106	85	150	31,1	* ** 14
2400 SB 1	16	61	97±6	30	105	417	106	26	106	85	150	32,4	* ** 16
2400 SB 1	18	61	97±6	30	105	417	106	26	106	85	150	33,9	* ** 18
2600 SCA 4	14	70	96±6	35	110	465	-	20	-	100	162	32,3	* ** 14
2600 SCA 4	16	70	96±6	35	110	465	-	20	-	100	162	34,9	* ** 16
2600 SCA 4	18	70	96±6	35	110	465	-	20	-	100	162	36,9	* ** 18
2600 SCB 4	14	70	96±6	35	110	465	-	59	139	100	162	36,9	* ** 14
2800 SCA 1	14	61	93±4	35	110	465	-	34	-	105	162	31,5	* ** 14
2800 SCB 1	14	61	135±4	35	110	465	-	76	131	105	162	31,5	* ** 14
2800 SCA 1	16	61	93±4	35	110	417	-	34	-	105	162	32,8	* ** 16
2800 SCB 1	16	61	135±4	35	110	417	-	76	131	105	162	32,8	* ** 16
2800 SCA 1	18	61	93±4	35	110	417	-	34	-	105	162	34,3	* ** 18
2800 SCB 1	18	61	135±4	35	110	417	-	76	131	105	162	34,3	* ** 18
3500 SCA 4	14	70	96±6	35	110	465	-	25	-	100	162	33,9	* ** 14
3500 SCB 4	14	70	135±6	35	110	465	-	60	139	100	162	33,9	* ** 14
3500 SCA 4	16	70	96±6	35	110	465	-	25	-	100	162	36,6	* ** 16
3500 SCB 4	16	70	135±6	35	110	465	-	60	139	100	162	36,6	* ** 16
3500 SCA 4	18	70	96±6	35	110	465	-	25	-	100	162	38,5	* ** 18
3500 SCB 4	18	70	135±6	35	110	465	-	60	139	100	162	38,5	* ** 18
4000 SCA 1	14	70	109±6	50	140	465	-	42	-	125	218	48,4	* ** 14
4000 SCB 1	14	70	161±6	50	140	465	-	94	159	125	218	48,4	* ** 14
4000 SCA 1	16	70	109±6	50	140	465	-	42	-	125	218	51,5	* ** 16
4000 SCB 1	16	70	161±6	50	140	465	-	94	159	125	218	51,5	* ** 16
4000 SCA 1	18	70	109±6	50	140	465	-	42	-	125	218	53,8	* ** 18
4000 SCB 1	18	70	161±6	50	140	465	-	94	159	125	218	53,8	* ** 18
5000 SCA 1	14	70	93±2	35	110	465	-	10	-	105	162	35,5	* ** 14
5000 SCB 1	14	70	147±2	35	110	465	-	64	159	105	162	35,5	* ** 14
5000 SCA 1	16	70	93±2	35	110	465	-	10	-	105	162	38,2	* ** 16
5000 SCB 1	16	70	147±2	35	110	465	-	64	159	105	162	38,2	* ** 16
5000 SCA 1	18	70	93±2	35	110	465	-	10	-	105	162	40,1	* ** 18
5000 SCB 1	18	70	147±2	35	110	465	-	64	159	105	162	40,1	* ** 18
6000 SCA 1	18	80	123±9	50	140	570	-	40	-	125	218	60,5	* ** 18
6000 SCB 1	18	80	159±9	50	140	570	-	76	161	125	218	60,5	* ** 18
4000 SD 1	14	145	156±8	50	150	465	-	16	150	150	218	66,9	* ** 14
4000 SD 1	16	145	156±8	50	150	465	-	16	150	150	218	68,7	* ** 16
4000 SD 1	18	145	156±8	50	150	465	-	16	150	150	218	71	* ** 18
8000 SCA 1	18	106	130±5	70	180	584	-	42	-	150	248	94	* ** 18
8000 SCB 1	18	106	197±5	70	180	584	-	110	195	150	248	94	* ** 18
8000 SCA 1	21	90	130±5	70	180	584	-	42	-	150	248	97	* ** 21
8000 SCB 1	21	90	197±5	70	180	584	-	110	195	150	248	97	* ** 21
8000 SCA 1	24	90	130±5	70	180	584	-	42	-	150	248	100	* ** 24
8000 SCB 1	24	90	197±5	70	180	584	-	110	195	150	248	100	* ** 24
8000 SD 1	21	194	285±5	70	180	584	-	108	284	200	248	153	* ** 21
8000 SD 1	24	194	285±5	70	180	584	-	108	284	200	248	157	* ** 24
12000 SCA1	21	156	200±9	70	180	680	-	65	-	200	248	145	* ** 21
12000 SCB1	21	156	310±9	70	180	680	-	176	306	200	248	145	* ** 21
12000 SCA1	24	137	200±9	70	180	680	-	65	-	200	248	152	* ** 24
12000 SCB1	24	137	310±9	70	180	680	-	176	306	200	248	152	* ** 24

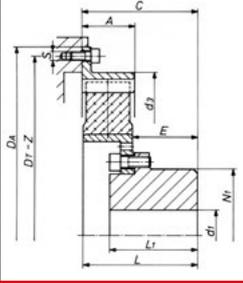
TOUJOURS PRÉCISER LE DEGRÉ SHORE LA DURETÉ ET L'ALÉSAGE



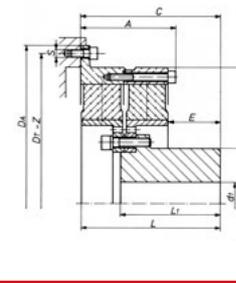
120-2400-SB



2800-8000-SCA



2800-8000-SCB



4000-8000-SD

Flasques SAE J.620					Couple de serrage en Nm			
SAE J 620	DA	DT	Z	S	Qualité des vis	8,8	10,9	12,9
61/2	215,9	200,0	6 x 60°	9	Ø 6	10		
71/2	241,3	222,3	8 x 45°	9	8	25	35	
8	263,5	244,5	6 x 60°	11	10	50	70	
10	314,3	295,3	8 x 45°	11	12	90	120	
111/2	352,4	333,4	8 x 45°	11	14	220	190	
14	466,7	438,2	8 x 45°	13	18	290		
16	517,5	489,0	8 x 45°	13	20		600	700
18	571,5	542,9	6 x 60°	17	Toujours serrer les vis et les boulons au couple prescrit			
21	673,1	641,4	12 x 30°	17	C'EST CAPITAL !			
24	733,4	692,2	12 x 30°	19				

DES RÉFÉRENCES PRESTIGIEUSES

- Caterpillar
- Cummins
- Daf
- Mercedes Benz
- Fiat Ford
- Général Motors
- Hatz
- KHD - Deutz
- Man
- MWM
- Perkins
- Rolls Royce
- Saab Scania
- Volvo Penta
- VW ...

QUELQUES CONSEILS

Meilleur est l'alignement, plus longue est la vie du Centamax.

Si le moteur est monté sur blocs élastiques, ces blocs " se tassent ".

Au bout de 2 jours, vérifier à nouveau le calage.

Lors de la révision annuelle, vérifier ce point à nouveau.

À la longue, la chaleur durcit le caoutchouc si elle est trop élevée.

Ses caractéristiques changent et donc aussi, celles de l'accouplement.

Veiller à une excellente ventilation de l'ensemble.

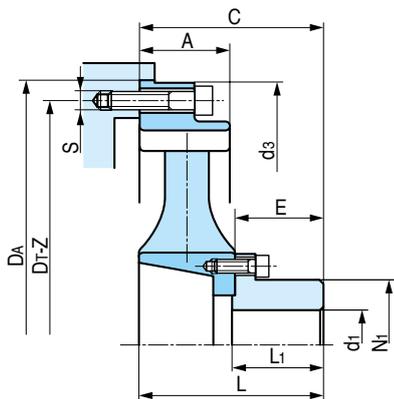
POUR GÉNÉRATEURS A.B.C.D.E.F. SELON DIN 6281

(1) NB: Avec la taille 1200 et flasque SAE 111/2, la couronne aluminium a une protubérance de 11mm sur le Ø312 à l'intérieur du volant moteur

N°	SAE J.620	Générateur selon DIN 6281 Lettre norme A	A	C	d1		d3	DB	E	L	L1	N1	Poids Kg	Référence
					min.	max.								
240 SB1	10	A	46	73 ^{±11}	15	50	225	50	27	75	60	73	6,5	CM-240-SB1 -70*-10-73*... **
400 SB1	10	A	45	73 ^{±9}	20	60	313	61	25	80	65	90	8,6	CM-400-SB1 -70*-10-73*... **
800 SB3	10	A	50	73 ^{±2}	20	70	316	71	9	75	57	107	9,9	CM-800-SB3 -70*-10-73*... **
800 SB2	10	B-C	50	121 ^{±2}	20	75	316	71	57	123	105	107	12,9	CM-800-SB2 -70*-10-121*... **
800 SB3	11 ^{1/2}	A	39	59±6	20	70	351	71	9	75	57	107	9,5	CM-800-SB3 -70*-11-59*... **
800 SB2	11 ^{1/2}	B-C	39	107±6	20	75	351	71	57	123	105	107	12,4	CM-800-SB2 -70*-11-107*... **
800 SB4	14	B-C	46	93±6	20	70	318	71	42	103	85	107	13,3	CM-800-SB4 -70*-14-93*... **
(1)1200 SB2	11 ^{1/2}	B-C-D	39	107 ^{±7}	20	75	351	71	57	123	105	107	17,2	CM-1200-SB2 -70*-11L-107*... **
1200 SB4	14	B-C-D	46	93±1	20	70	318	71	37	103	85	107	17,7	CM-1200-SB4 -70*-14-93*... **
1600 SB1	14	B-C-D	61	93 ^{±15}	30	105	465	106	26	106	85	150	22,5	CM-1600-SB1 -70*-14-93*... **
1600 SB3	16	E	61	83 ^{±7}	30	105	417	106	16	96	75	150	21,5	CM-1600-SB3 -70*-16-83*... **
2400 SB1	14	C-D-E	61	93 ^{±10}	30	105	465	106	26	106	85	150	31,1	CM-2400-SB1 -70*-14-93*... **
2400 SB3	16	E	61	83 ^{±10}	30	105	417	106	16	96	75	150	29,8	CM-2400-SB3 -70*-16-83*... **
2800 SCA1	14	C-D-E	61	93±4	35	110	465	-	34	-	100	162	33,9	CM-2800-SCA1 -70*-14-93*... **
2800 SCA3	16	E	61	83±4	35	110	417	-	24					

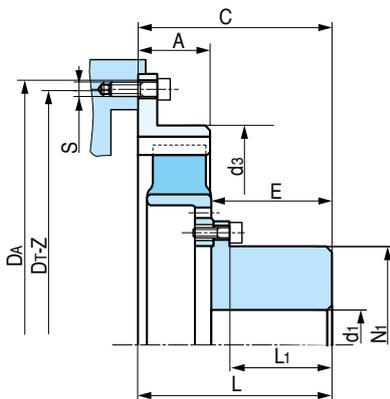
ACCOUPLLEMENTS CENTAMAX

DISQUE ÉLASTIQUE RADIALEMENT DÉMONTABLE

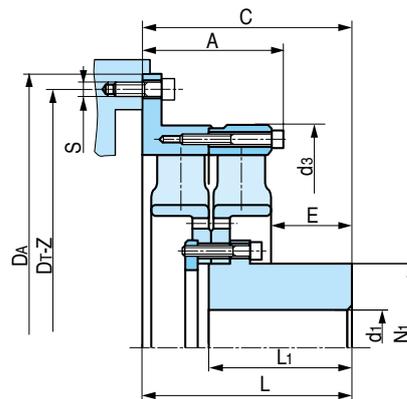


240 - 2400 SBE

TYPES FLASQUÉS



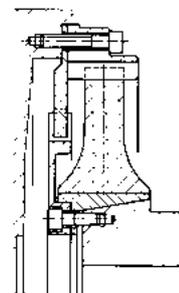
2600 - 12000 SCE



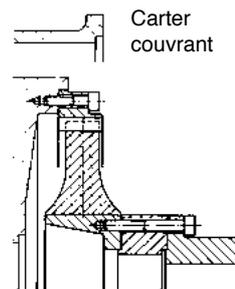
4000 - 8000 SDE

N°	SAE J.620	A	C	d1		d3	E	L	L1	N1	Poids (kg)
				min.	max.						
240 SBE	8	46	113 ⁺²	15	45	262	58	106	60	66	4,8
240 SBE	10	46	113 ⁺²	15	45	225	58	106	60	66	5,2
400 SBE	10	45	117 ⁺²	20	55	313	63	118	65	85	7,6
800 SBE	11½	39	117 ⁺²	20	65	351	64	130	66	100	11,1
800 SBE	14	46	119 ⁺²	20	65	318	64	130	66	100	14
1200 SBE	11½***	39	113 ⁺²	20	65	351	64	130	66	100	15,2
1200 SBE	14	46	120 ⁺²	20	65	318	64	130	66	100	18,3
1600 SBE	14	61	168 ⁺²	30	100	465	88	168	90	140	25,2
1600 SBE	16	61	168 ⁺²	30	100	417	88	168	90	140	26,5
1600 SBE	18	61	168 ⁺²	30	100	417	88	168	90	140	28
2400 SBE	14	61	163 ⁺²	30	100	465	88	168	90	140	32,7
2400 SBE	16	61	163 ⁺²	30	100	417	88	168	90	140	34
2400 SBE	18	61	163 ⁺²	30	100	417	88	168	90	140	35,5
2600 SCE	14	70	185 ⁺²	35	105	465	103	183	105	154	35,7
2600 SCE	16	70	185 ⁺²	35	105	465	103	183	105	154	38,4
2600 SCE	18	70	185 ⁺²	35	105	465	103	183	105	154	40,3
2800 SCE	14	61	164 ⁺²	35	105	465	103	158	105	154	32,3
2800 SCE	16	61	164 ⁺²	35	105	417	103	158	105	154	33,6
2800 SCE	18	61	164 ⁺²	35	105	417	103	158	105	154	35,1
3500 SCE	14	70	185 ⁺²	35	105	465	103	183	105	154	37,3
3500 SCE	16	70	185 ⁺²	35	105	465	103	183	105	154	40
3500 SCE	18	70	185 ⁺²	35	105	465	103	183	105	154	41,9
4000 SCE	14	70	198 ⁺²	50	140	465	125	190	125	210	52,1
4000 SCE	16	70	198 ⁺²	50	140	465	125	190	125	210	56,9
4000 SCE	18	70	198 ⁺²	50	140	465	125	190	125	210	57,6
5000 SCE	14	70	186 ⁺²	35	105	465	103	198	105	154	38,7
5000 SCE	16	70	186 ⁺²	35	105	465	103	198	105	154	41,6
5000 SCE	18	70	186 ⁺²	35	105	465	103	198	105	154	43,5
6000 SCE	18	80	214 ⁺²	50	140	570	123	208	125	210	64,7
4000 SDE	14	145	220 ⁺²	50	150	465	80	214	150	210	69,9
4000 SDE	16	145	220 ⁺²	50	150	465	80	214	150	210	71,7
4000 SDE	18	145	220 ⁺²	50	150	465	80	214	150	210	74
8000 SCE	18	106	244 ⁺²	70	170	584	151	236	150	235	98,5
8000 SCE	21	90	244 ⁺²	70	170	584	151	236	150	235	101,5
8000 SCE	24	90	244 ⁺²	70	170	584	151	236	150	235	104,5
8000 SDE	18	198	320 ⁺²	70	170	584	139	315	230	235	154,5
8000 SDE	21	194	320 ⁺²	70	170	584	139	315	230	235	157,5
8000 SDE	24	194	320 ⁺²	70	170	584	139	315	230	235	161,5
12000 SCE	21	156	340 ± 5	70	170	680	201	331	200	235	145
12000 SCE	24	137	340 ± 5	70	170	680	201	331	200	235	152
12000 SDE	21	290	390 ⁺²	70	165	680	115	379	250	232	226
12000 SDE	24	290	390 ⁺²	70	165	680	115	379	250	232	245
18000 SCE	21	156	340 ± 5	70	170	680	201	331	200	235	147
18000 SCE	24	137	340 ± 5	70	170	730	201	331	200	235	157
18000 SDE	21	290	390 ⁺²	70	165	680	115	379	250	232	241,5
18000 SDE	24	290	390 ⁺²	70	165	680	115	379	250	232	252

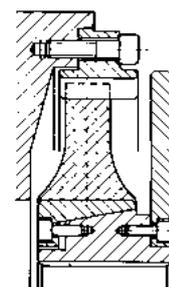
EXEMPLES DE TYPES SPÉCIAUX



Avec butée mécanique
en cas de rupture du disque



Carter
couvrant
Entretoise facilitant
le démontage radial du disque



Avec masse additionnelle
modifiant l'inertie

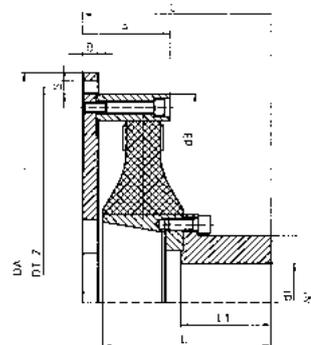
CENTAMAX

SÉRIE B

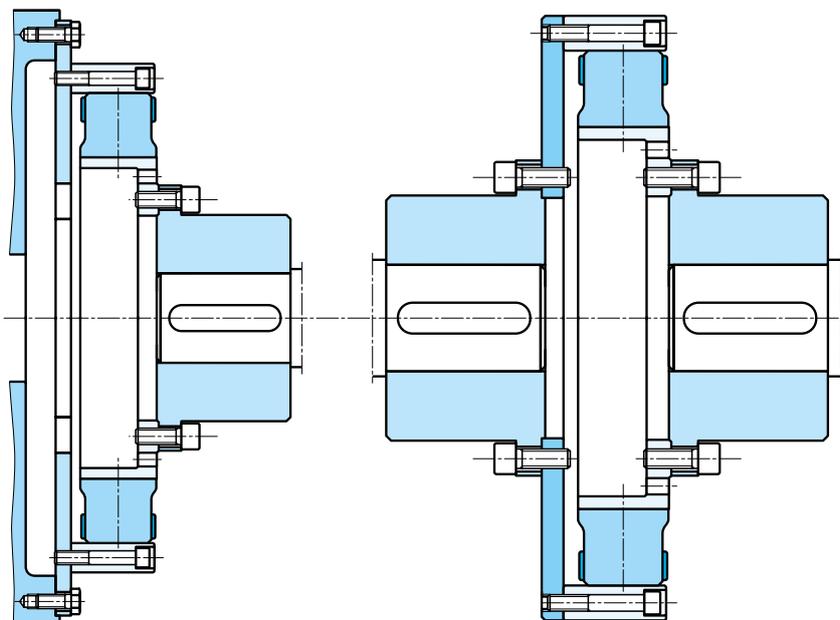


LIAISON :

- Arbre-arbre
 - Arbre-flasque SAE
- Pour unités montées indépendantes



CM -...- BBE (800 à 2400)



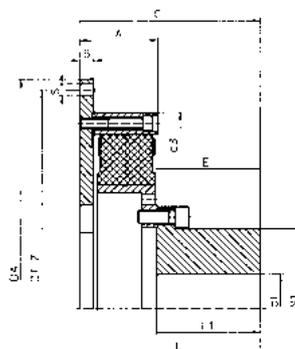
DOCUMENTATION SUR DEMANDE

SHORE A : 50 - 60 OU 70

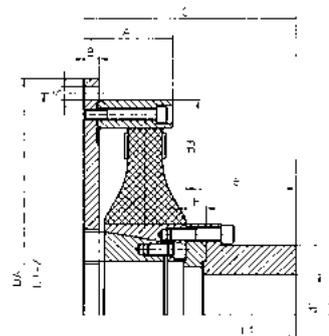
10 Tailles de 700 à 15.000 Nm

- Démontage radial de l'élément

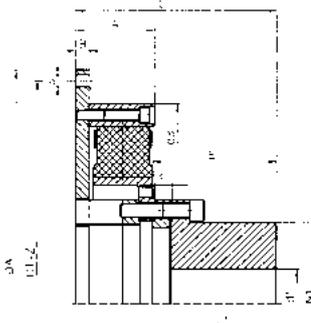
- Décalages max. à 1500 tr/mn
- Angulaire = 0,5°
- Axial = Plusieurs mm
- Radial = 1,00 mm



CM -...- BCE (2800 à 8000)



CM -...- BFE (800 à 2400)
avec sécurité



CM-...-BFE (2800 à 8000)
avec sécurité

size	A	C	d1/d2		d3	E1	E2	L1 L2	N1 N2	X	J [kgm ²]		m [kg]	
			min.	max							primary	secondary	primary	secondary
800 BBEW	87	214 ⁺²	20	65	330	64	64	66	100	69	0,303	0,028	21	9
1200 BBEW	87	214 ⁺²	20	65	330	64	64	66	100	69	0,307	0,051	22	12
1600 BBEW	87	276 ⁺²	30	100	430	88	88	90	140	83	0,821	0,106	38	19
2400 BBEW	87	276 ⁺²	30	100	430	88	88	90	140	83	0,835	0,155	39	23
2600 BCEW	99	316 ⁺²	35	105	458	103	103	105	154	88	1,166	0,201	49	27
2800 BCEW	88	294 ⁺²	35	105	430	103	103	105	154	66	0,919	0,218	44	26
3500 BCEW	99	316 ⁺²	35	105	458	103	103	105	154	88	1,186	0,221	50	28
4000 BCEW	86	336 ⁺²	50	140	458	125	123	125	210	68	1,252	0,445	62	44
5000 BCEW	112	330 ⁺²	35	105	458	103	103	105	154	102	1,287	0,223	53	31
6000 BCEW	99	356 ⁺²	50	140	548	123	123	125	210	88	2,203	0,613	76	51
8000 BCEW	113	414 ⁺²	70	170	578	151	148	150	235	96	3,411	1,058	104	70
12000 BCEW	157	560 ⁺²	70	170	665	201	198	200	235	137	7,545	1,711	164	106

LE CENTAMAX G EST UN ACCOUPLEMENT À HAUTE FLEXIBILITÉ EN TORSION

Il est particulièrement adapté au montage rapide sur des transmissions soumises à des vibrations, comme celle des groupes électrogènes.

Il permet de transmettre des couples allant de 1.200 à 7.000 Nm

La transmission du couple se fait par l'intermédiaire d'un anneau extérieur muni de dents imbriquées dans un élément élastique en caoutchouc naturel (en Silicone pour les tailles 1400, 1800 et 3200 – nous consulter pour les caractéristiques détaillées).

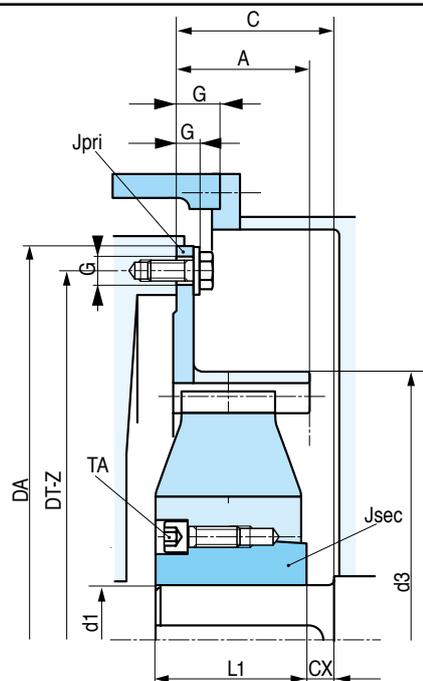
L'arbre se solidarise avec l'accouplement par l'intermédiaire d'un

moyeu conique amovible (MCA), garantissant une installation aisée et rapide.

Le Centamax se caractérise par

- Une flexibilité torsionnelle élevée à l'évolution linéaire,
- Un bon amortissement des vibrations torsionnelles et des chocs,
- Une bonne compensation des désalignements axiaux, radiaux et angulaires

Son profil permet une bonne ventilation naturelle et donc une bonne dissipation d'énergie



Taille	MCA	SAE J620	Type générateur	A	B	C	CX	d1	d3	G	L1	Jpri (kgm²)	Jsec* (kgm²)	m (kg)	
1400	3030	11,5	290	B – C	78	27,2	106,7 ±4	29	60 – 65	318	39,7	76	0,1117	0,0323	11,6
1400	3030	14	355	B – C	78	11,5	92,4 ±4	29	60 – 65	318	25,4	76	0,1512	0,0323	12,7
1800	3535	11,5	290	B – C	78	27,2	106,7 ±4	16	60 – 65 – 75	318	39,7	89	0,1117	0,0610	16,6
1800	3535	14	355	B – C – D	78	11,5	92,4 ±4	16	60 – 65 – 75	318	25,4	89	0,1512	0,0610	17,7
3200	4040	14	355	C – D – E	85	15,5	92,4 ±4	0	65 – 75	410	25,4	102	0,3235	0,1707	27,1
3200	4040	18	460	C – D – E	71	5,5	82,9 ±4	0	65 – 75	410	15,9	102	0,5412	0,1707	30,8
4600	4535	14	355	D – E – F	85	15,5	92,4 ±4	13	75 – 85	410	25,4	89	0,3235	0,3194	37,5
4600	4535	18	460	D – E – F	71	5,5	82,9 ±4	16,5	75 – 85	410	15,9	89	0,5412	0,3194	41,2

Taille	Référence	SAE J620	DA	DT	Z	S
1400	CM-G-1400-11-x-107-xx-3030 CM-G-1400-11-x-107-xxx					
1400	CM-G-1400-14-x-92-xx-3030 CM-G-1400-14-x-92-xxx	11,5	290	352,4	333,4	8 x 45°
1800	CM-G-1800-11-x-107-xx-3535 CM-G-1800-11-x-107-xxx	14	335	466,7	438,2	8 x 45°
1800	CM-G-1800-14-x-92-xx-3535 CM-G-1800-14-x-92-xxx	18	460	571,5	542,9	12 x 30°
3200	CM-G-3200-14-x-92-xx-4040 CM-G-3200-14-x-92-xxx					
3200	CM-G-3200-18-x-92-xx-4040 CM-G-3200-18-x-92-xxx	Couple de serrage des moyeux coniques amovibles (voir page 611)				
4600	CM-G-4600-14-x-92-xx-4535 CM-G-4600-14-x-92-xxx	Taille	3030	3535	4040	4535
4600	CM-G-4600-18-x-92-xx-4535 CM-G-4600-18-x-92-xxx	TA (Nm)	90	115	170	190

Dimensions en mm
* Y compris moyeu conique amovible

x : dureté shore
xx : alésage
xxx : sans moyeu conique amovible

Données à préciser
lors de la commande

ACCOUPLLEMENTS “ MARINE ”



Une application importante des accouplements CENTA se trouve dans la MARINE (commande de la propulsion des navires et commandes auxiliaires).

- Les accouplements décrits dans les pages précédentes sont utilisés à la fois dans le domaine industriel et dans la MARINE.
- Dans les pages suivantes nous faisons une description des accouplements dont l'utilisation est pratiquement réservée au domaine de la propulsion de bateaux (accouplements placés entre réducteur et arbre d'hélice tels que CF-M, CF-AM et CF-AGM, ou placés entre moteurs et inverseur, tels que le nouveau CF-RS dont la réputation est déjà mondiale).

La mise en place de tels accouplements est aujourd'hui rendue nécessaire par l'exigence de confort de la clientèle (absence de bruits et de vibrations).

Naturellement la plupart des chantiers navals ont un savoir faire qui leur permet de mettre à l'eau des bateaux dont les lignes de propulsion sont parfaitement alignées.

Mais très souvent, cet alignement se dégrade lors de la 1ère mise à l'eau ou tout simplement après quelques mois ou années de navigation du fait du vieillissement des pièces (usure de pièces mécaniques, affaissement des plots élastiques placés sous les moteurs...)

Les descriptions faites de ces accouplements ne peuvent être naturellement que succinctes. Il ne saurait être question de choisir un accouplement à la seule lecture des tableaux. De nombreux facteurs non spécifiés entrent en ligne de compte.

IL EST DONC INDISPENSABLE DE CONTACTER NOS INGÉNIEURS POUR LEUR SOUMETTRE LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

COMMANDES PRINCIPALES DE NAVIRES

ENTRE MOTEUR ET RÉDUCTEUR

Les moteurs Diesel engendrent des vibrations importantes qui se répercutent dans les réducteurs. Au «ralenti», en particulier, les chocs entre dents des engrenages du réducteur sont dévastateurs pour ce dernier.

Le nouvel accouplement CF-RS à double étage répond à cette préoccupation et est à choisir en priorité si ses conditions propres d'utilisation sont réunies.

DIVERS TYPES UTILISÉS

	Page
• Centaflex DS	398
• Centaflex RS, RV	399
• Centax SEC pour couples élevés	390
• Arbres élastiques GAE/Z	380
• Centax V + transmission à cardan	385
• Arbres Centalink ou Fibre Carbone	403

ENTRE RÉDUCTEUR ET ARBRE D'HÉLICE

Lorsque l'on installe un accouplement rigide entre réducteur et arbre d'hélice, une grande partie du bruit et des vibrations est transmise à la coque du navire en passant par le réducteur.

L'installation d'un accouplement très élastique CENTA, en lieu et place d'un accouplement rigide, a pour effet de diminuer considérablement bruit et vibrations et de transmettre dans certains cas les poussées axiales provenant de l'arbre d'hélice.

DIVERS TYPES UTILISÉS

	Page
• Centaflex CF-M	404
• Centaflex CF-AM	405
• Centaflex CF-AGM, ACV	406
• Centax DP	401
• Centalink ou Fibre Carbone	403

COMMANDES AUXILIAIRES

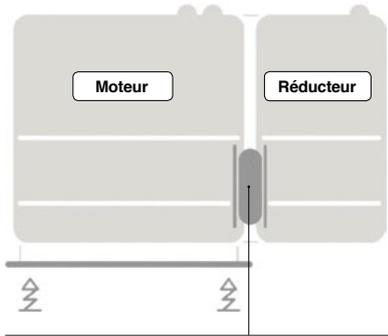
Tout navire ou bateau de moyenne importance est pourvu d'équipements annexes (générateurs, pompes, compresseurs...) dont l'entraînement est assuré par un moteur auxiliaire ou par la prise avant (PTO) du moteur principal.

Différents accouplements CENTA permettent la liaison entre ces organes selon que les montages souples ou rigides sont flasqués, rapprochés ou à distance.

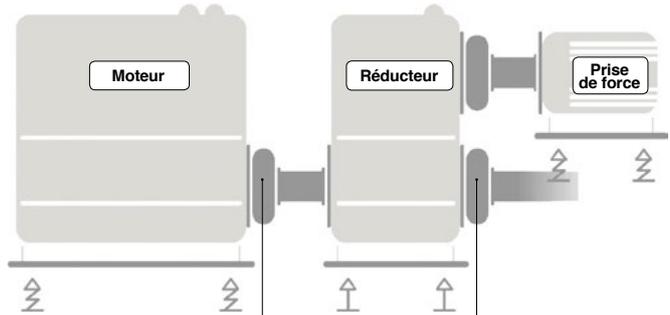
DIVERS TYPES UTILISÉS

	Page
• Centaflex A	364
• Arbres élastiques GAE/Z	380
• Centax TT	402
• Centax V	385
• Centalink	403
• Centaflex D	384

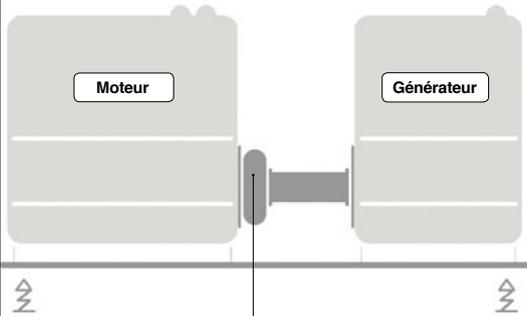
APPLICATIONS "MARINE"



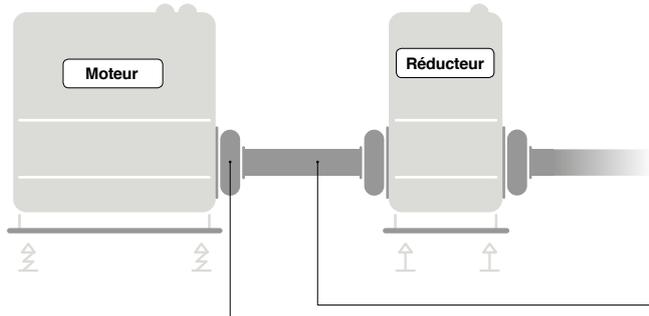
CENTAFLEX-DS (p. 398) CENTAMAX-HTC (p. 391)
CENTAFLEX-R (p. 399) CENTAMAX-S (p. 393)



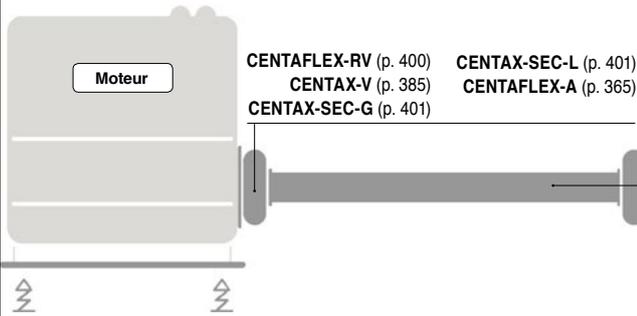
CENTAFLEX-A (p. 365) CENTAFLEX-A (p. 365)
CENTAX-SEC-NL (p. 390) CENTAX-SEC-NL (p. 390)
CENTAX-SEC-G (p. 394) CENTAX-SEC-G (p. 394)
CENTAX-SEC-L (p. 400) CENTAX-SEC-L (p. 390)



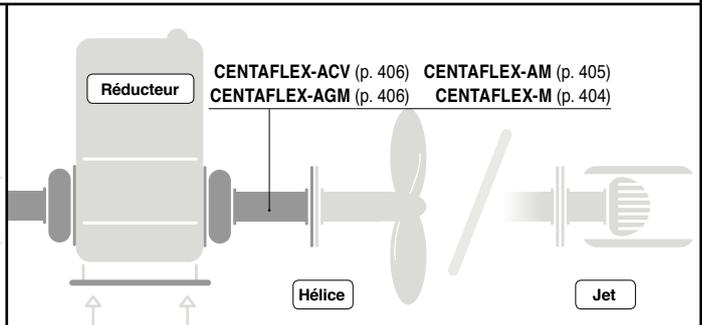
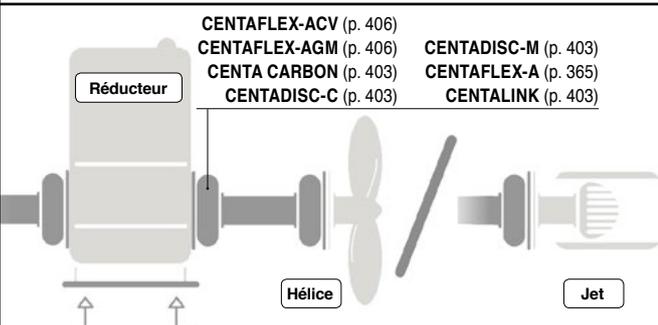
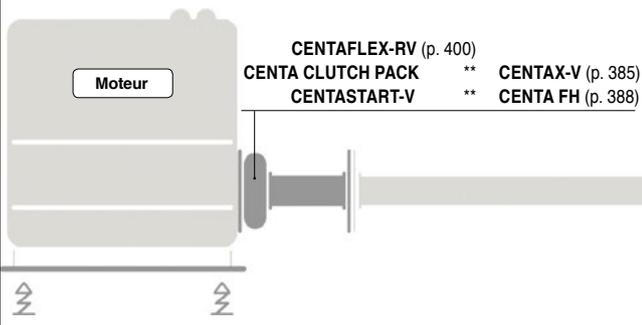
CENTAMAX-HTC (p. 391) CENTAX-SEC-G (p. 401)
CENTAMAX-S (p. 354) CENTAX-SEC-L (p. 401)
CENTAX-SEC-B (p. 393) CENTAX-TT (p. 402)



CENTAX-SEC-G (p. 394) CENTA CLUTCH PACK ** CENTALINK (p. 403)
CENTAX-V (p. 385x) CENTASTART-V ** CENTA CARBON (p. 403)
CENTAX-SEC-L (p. 401) CENTA FM ** CENTADISC-M (p. 403x)
CENTAFLEX-RV (p. 400x) CENTAFLEX-A (p. 365) CENTADISC-C (p. 403)
CENTAFLEX-A (p. 365)



CENTA CARBON (p. 403)
CENTADISC-C (p. 403)
CENTADISC-M (p. 403)
CENTALINK (p. 403)
CENTAFLEX-A (p. 365)



CENTAFLEX - DS " MARINE "

150 à 15.000 Nm



L'ACCOUPLLEMENT CF-DS à 2 étages se place entre le moteur et l'inverseur-réducteur.

Il évite le nocif «claquement» entre dents des engrenages de ce dernier, causé par les couples alternés (positifs et négatifs) au ralenti et à basse vitesse.

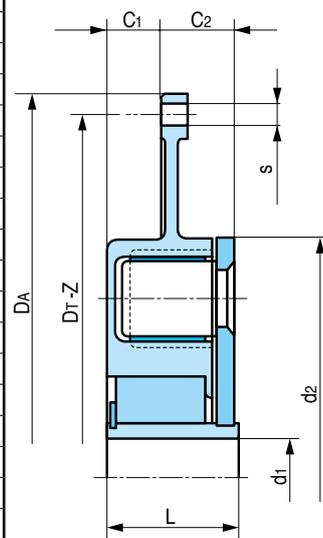
1er étage : très élastique en torsion, élimine les vibrations à basses vitesses (entre 500 et 1000 tr/mn) évitant ainsi le claquement entre dents et réducteur à bas régime.

2ème étage : plus rigide, est un CENTAFLEX D qui assure la transmission du couple aux vitesses plus élevées.

Un dispositif de sécurité assure le fonctionnement en cas de rupture des tampons élastiques (*Fail safe device*)

Le caoutchouc ne travaille qu'en compression, soit dans des conditions idéales. La résonance est repoussée loin de la vitesse de ralenti. Les vibrations torsionnelles et le bruit sont supprimés.

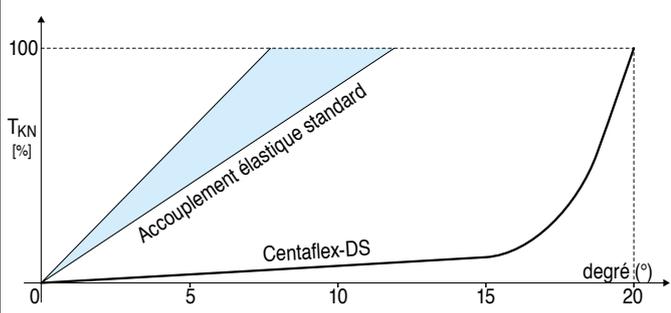
CF-DS	Couple TK Nm			Couple max.		Vitesse max. (tr/mn)	D1 max.	d2	C1	C2	L min.	Poids (Kg)	Fixation sur volant-moteur SAE-J 620
	Plaisance	Continu	Intermédiaire	intermittent	SAE-J-620								
9-10	150	120	100	370	6½-7½	5000	30	141	6	20	32	2,0	(voir cotes page 384) ou sur autre volant (nous consulter)
					8								
14-15	250	200	150	620	8	5000	40	163	-	32	36	2,6	
21	600	480	360	1400	6½	5000	40	184	9	35	44	3,0	
					7½								
22	650	500	400	1500	6½	5000	40	184	9	35	44	3,1	
					7½								
25	700	520	420	1750	8	5000	40	184	4,6	45,4	50	3,5	
					10								
					11½								
30	1000	800	600	2500	11½	3800	40	220	26	34	60	6,6	
					14								
35	1400	1100	820	3500	11½	3500	48	236	25	34	60	7,6	
40	1750	1400	1000	4300	11½	3300	48	254	27,5	32	52	10,3	
					14								
45	2000	1500	1200	5000	11½	3200	56	274	27,5	32	52	12,3	
					14								
49-50	2800	2300	1850	7000	11½	3000	56	304	28	44	62	18,5	
					14								
55	3150	2650	2100	7850	14	3000	65	347	28	44	62	21,5	
59-60	5000	4100	3300	12500	14	3000	68	372	28	57	83	24,4	
					18								
69	6500	5200	4300	16000	14	3000	68	372	28	57	83	27,5	
					18								
70	7500	6000	5000	19000	14	3000	68	372	28	57	83	27,5	
					18								
80	15000	12000	10000	35000	18	2800	68	372	28	57	83	27,5	
					21								



Avec charge ↻ Sans charge (ralenti)



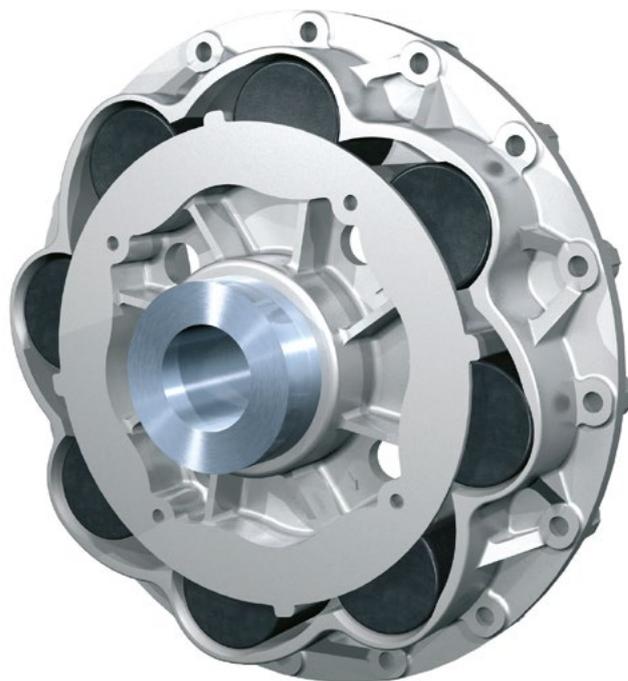
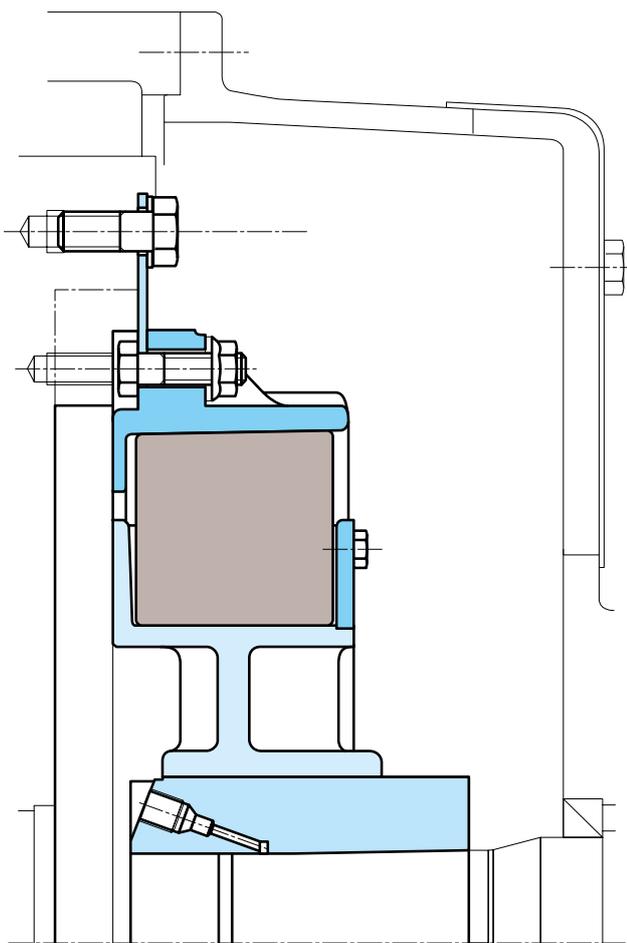
SUR DEMANDE



COUPLES TRANSMISSIBLES (voir tableau ci-dessus)

- **PLAISANCE**
Temps de fonctionnement à pleine puissance inférieur à 5 % du temps total avec un max.de 300 heures/an.
- **INTERMÉDIAIRE**
Temps de fonctionnement à pleine puissance de quelques heures par jour avec le reste du temps une utilisation à puissance partielle, avec un maximum de 1500 heures/an.
- **CONTINU**
Temps de fonctionnement supérieur aux limites ci-dessus.

CENTAFLEX - RS



Caractéristique torsionnelle progressive « *Fail Safe Device* »

Rouleaux en élastomère CENTALAN à grande capacité d'amortissement et résistant jusqu'à une température de +100°C.

Rouleaux CENTALAN « HD » pour application intensive.

Très grande capacité de dissipation thermique par ventilation interne.

Montage sous carter entre moteur Diesel et réducteur-inverseur
Moyeu d'accouplement livrable avec cannelures, alésage conique claveté ou conique « *oil press fit* » en fonction des caractéristiques des arbres réducteurs.

C'est un accouplement simple et robuste à caractéristique torsionnelle progressive. Installé entre le moteur Diesel et le réducteur inverseur c'est un accouplement idéal pour la propulsion des navires car sa faible rigidité dynamique torsionnelle à basse vitesse permet de repousser la fréquence de résonance en dessous du ralenti. Utilisant le principe de compression de rouleaux élastomère entre cames au profil spécial, il offre une sécurité maximale en évitant toute vulcanisation.

Conception basée sur un fonctionnement unidirectionnel anti-horaire du volant moteur (en regardant celui-ci) ; cependant les tailles 420 et 520 peuvent être livrées pour une rotation horaire du volant moteur.

Approuvé par les sociétés de Classification.

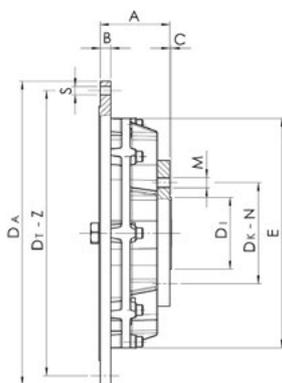
Performances : 0,15 kNm à 10 kNm.

Rappel : la sélection d'un accouplement doit toujours être confirmée par un calcul de vibrations torsionnelles (TVA) qui peut être réalisé soit par nos soins soit par le motoriste ou la société de Classification.

Dimensions : Nous consulter.

Taille	Couple Nominal [kNm] pour une utilisation			Couple maximal Kmax kNm	Flasque SAE J620	Vitesse maximale Tr/mn
	Loisir	Intermédiaire	Continue			
94	0,25	0,20	0,17	0,75	6,5 - 165 et special	5000
114	0,70	0,56	0,49	2,10	11,5 - 290	4000
134	1,00	0,80	0,70	3,00	11,5 - 290	4000
136	1,60	1,25	1,11	4,80	11,5 - 290	4000
216	3,15	2,50	2,20	9,40	11,5 - 290 14 - 355	3500 3000
268	4,25	3,40	3,00	12,50	14 - 355	3000
318	6,30	5,00	4,40	19,00	14 - 355 18 - 460	3000 2600
420	10,00	8,00	7,00	30,00	18 - 460 21 - 530	2600 2300
520	15,00	12,00	10,50	45,00	18 - 460 21 - 530	2600 2300

CENTAFLEX - RV



Cet accouplement est la combinaison d'un accouplement Centaflex-R et d'un palier interne sans entretien permettant de relier aisément le volant d'un moteur Diesel à une transmission à cardans.

Angle de travail maximal de la transmission à cardans : 3°

Pour des angles plus importants, utiliser l'accouplement CENTA-FH

Application : Propulsion des navires. Pompes centrifuges. Pompes à eau avec réducteur à angle droit (irrigation)

Performances et dimensions : Nous consulter

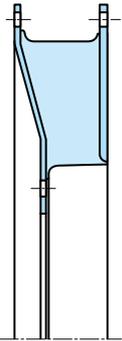
Taille	Couple nominal [kNm]	Puissance à 1800 Tr/mn [hp]*	Flasque SAE	Flasque métrique [U/]	A	B	C -0,2	E	Poids kg	
					mm					
136	1,6	325	10	120 150	70 70	16	2,3	256	8,3 8,1	
			11½	120 150	78 78	8	2,3	256	12,0 11,8	
216	3,15	625	11½	150 181	106 106	55	2,3	353	23,9 26,3	
			14	150 181	106 106	16	2,3	353	33,5 35,9	
318	6,3	1250	14	180	130	50,5	2,3	447	46,9	
				225	115		4,0			48,3
				250	122		5,0			

* Facteur de service ~ 1,25

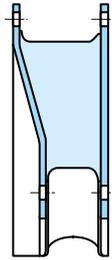
Taille	D1 min-max	N1	L	A1	A2	A3	C	E	ds	d6	Flasque SAE	S	Z	DA	DT	Poids kg
94	31,75	50	42	32	10	1	36	7,2	148	150	6,5 - 165	9	6 x 60°	215,9	200	2,4
114	20 - 40	50	47	22,5	24,5	-	47	7,2	208	208	11,5 - 290	11	8 x 45°	352,4	333,4	3,9
134	30 - 50	70	46	25	22	3	50	11,2	245	245	11,5 - 290	11	8 x 45°	352,4	333,4	5,5
136	30 - 50	70	46	25	22	3	50	11,2	245	245	11,5 - 290	11	8 x 45°	352,4	333,4	5,5
216	40 - 60	95	116	51	24	57	116	16,5	314	313	11,5 - 290	11	8 x 45°	352,4	333,4	18
											14 - 355	13	8 x 45°	466,7	438,2	19,5
268	50 - 90	125	123	47	21	61	130,3	17	409	409	14 - 355	13	8 x 45°	466,7	438,2	23
											14 - 355	13	16 x 22,5°	466,7	438,2	25
318	50 - 90	125	123	68	21	65	155,3	17	409	409	18 - 460	17	12 x 30°	571,5	542,9	27
				90	-			36			18 - 460	17	12 x 30°	571,5	542,9	44
420	50 - 115	160	162	68	22	58	149	14	498	511	21 - 530	17	12 x 30°	673,1	641,4	47
								40			18 - 460	17	12 x 30°	571,5	542,9	48
520	50 - 130	180	194	130	-	56	187	50	-	511	21 - 530	17	24 x 15°	673,1	641,4	52

CENTAX®

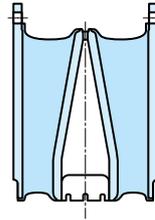
Pour couple > 25 000 Nm



SÉRIE 100
(25 à 250 kNm)
Non segmentée



SÉRIE 200
(25 à 220 kNm)
2 segments



SÉRIE 300
(160 à 440 kNm)
3 ou 4 segments

NOUVELLE GÉNÉRATION ÉLÉMENTS SEGMENTÉS OU NON SEGMENTÉS

Les dimensions des flasques et leurs cotes de fixation sont identiques des deux côtés.

Pour tous ces modèles:
Documentation détaillée sur demande

SÉRIE 400
(175 à 650 kNm)
4 segments

APPLICATIONS

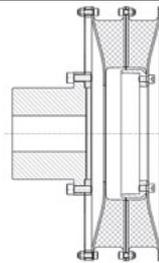
- Commandes principales de navires pour montage indépendant entre moteur et réducteur.
- Groupe électrogène.



CENTAX-G

Accouplement constitué d'un élément «CENTAX», flexible radialement et en torsion, et d'une membrane en acier permettant des décalages axiaux et angulaires.

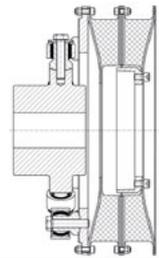
Bonne dissipation de chaleur et facilité de démontage radial.



CENTAX-L

Accouplement constitué d'un élément «CENTAX», flexible radialement et en torsion, et d'un jeu de biellettes permettant des décalages axiaux et angulaires plus importants.

Bonne dissipation de chaleur et facilité de démontage radial.



CENTAX® - DP

2 000 à 150 000 Nm



**INSTALLÉ SUR
DE NOMBREUX BATEAUX DE PASSAGERS
ET VEETTES RAPIDES**

Accouplement destiné à remplacer les accouplements CENTAFLEX M - AM et AGM lorsque les couples sont plus élevés, et à transmettre la poussée sans palier supplémentaire.

Deux éléments élastiques précontraints axialement et placés en parallèle permettent de doubler la valeur du couple transmissible.

Applications : Marine

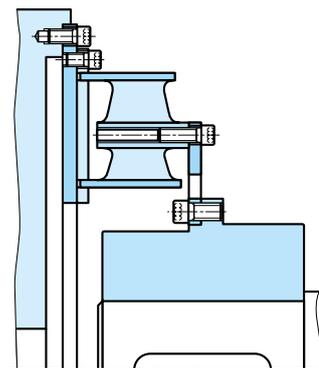
- Entre réducteur et arbre de propulsion.

Documentation spécifique sur demande (11 tailles)



CENTAX® - TT

16 000 à 500 000 Nm



Des segments d'éléments flexibles constitués chacun de deux sections concentriques (d'où l'appellation TT, Twin Torque) augmentent la capacité du couple transmissible.

La précontrainte radiale des éléments élastiques apporte une plus grande absorption des vibrations et du bruit, ainsi qu'une meilleure sécurité de fonctionnement.

Compensation de décalages (surtout axiaux).

APPLICATION

Accouplement «idéal» entre moteur **DIESEL** et générateur.

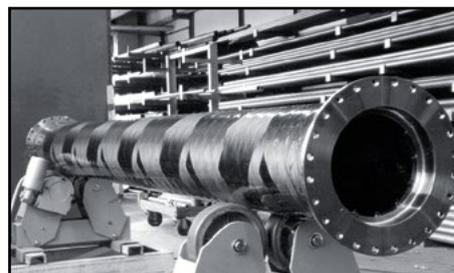
Documentation sur demande

ARBRES CARBONE



LA TECHNOLOGIE FIBRE DE CARBONE POUR LA MARINE

Plus de 500 arbres CENTA en fibre de carbone équipent un total d'environ 150 navires: Ferries, navires de croisières, navires militaires, yachts de luxe, dragueurs, pousseurs, bateaux pilotes, navires de sauvetage...



INSTALLATION

Entre moteur Diesel/turbine à gaz et réducteur

Entre réducteur et hydrojet

AVANTAGES

Gain de poids: jusqu'à 70% par rapport à des arbres acier conventionnel

Réduction importante du nombre de paliers

Aucune maintenance, pas de corrosion, amagnétique

LONGUEUR

Des sections de 12 mètres sont réalisables

COUPLE

Des arbres transmettant jusqu'à 1000 kN.m ont été livrés

VITESSE

Dépend de la longueur, du diamètre et l'angle d'enroulement des fibres. Jusqu'à 3000 tr/mn

PUISSANCE

Des arbres transmettant 23.000 KW ont été livrés (turbines à gaz)

CLASSIFICATION

ABS, DNV, GL, LRS, RINA

FACTEURS DE SÉCURITÉ

6 x le couple nominal en statique et 3 x le couple nominal en dynamique

Nous recommandons d'effectuer un calcul de vibrations de torsions (TVA) de l'ensemble de la propulsion. Ce calcul peut être réalisé par nos soins, par le motoriste ou la société de Classification.

Pour amortir les bruits et vibrations, compenser les décalages axiaux, radiaux, angulaires au montage et en fonctionnement des accouplements élastiques avec anneau à base de caoutchouc naturel (CENTAFLEX-A), à biellettes (CENTALINK), à membranes acier (CENTADISC-M), à membranes composite (CENTADISC-C) sont installés aux extrémités des arbres en carbone réduisant ainsi les efforts de réactions sur moteur, réducteur et hydrojet.

NOTRE BUREAU TECHNIQUE EST LÀ POUR VOUS AIDER DANS VOS DÉTERMINATIONS

Le choix d'un accouplement dépend d'une foule de facteurs, difficiles à appréhender pour un technicien non spécialisé dans cette discipline.

PRUD'HOMME
transmissions

Tél. 01 48 11 46 00

Fax 01 48 34 49 49

www.prudhomme-trans.com

info@prudhomme-trans.com

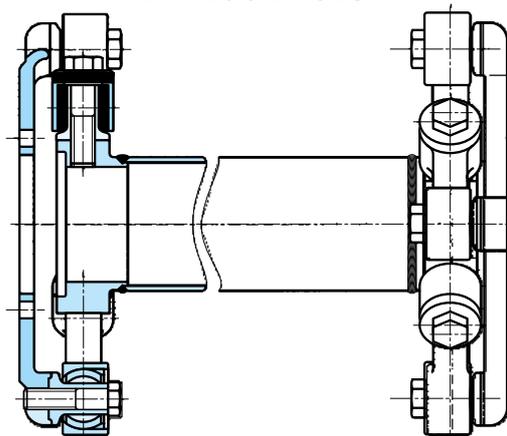
Faire appel à l'expérience du bureau d'études Centa nous paraît impératif, cela vous fera gagner un temps précieux et vous épargnera des tâtonnements inévitablement coûteux.

CENTALINK



FF Cotes du moyeu sur demande : Le flasque a les mêmes dimensions que les cardans type automobile métriques (DIN)

ARBRE DE TRANSMISSION RIGIDE EN TORSION ET TRÈS SILENCIEUX



Cet arbre de transmission est composé de 2 joints à biellettes reliés par un tube. Ces biellettes (3 à 8 selon la taille) sont montées sur des douilles élastiques en caoutchouc. Elles permettent d'absorber poussée et traction.

Dans chaque biellette se trouvent :

- Une douille cylindrique flexible connectée radialement à un moyeu
- Une douille sphérique flexible reliée axialement à un flasque.

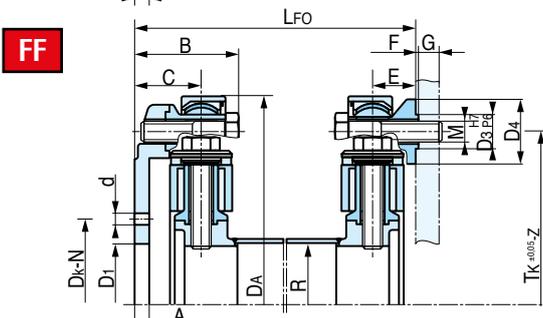
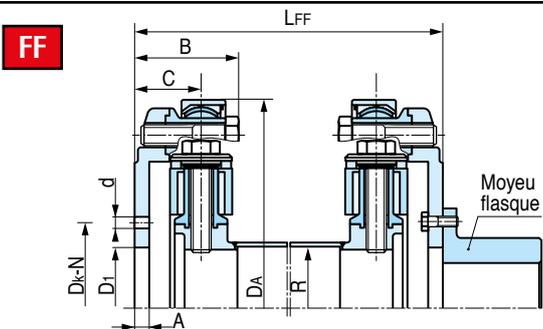
Le caoutchouc est vulcanisé sur les parties métalliques intérieures et extérieures sous haute compression.

AVANTAGES

- Compensation de grands décalages radiaux-axiaux et angulaires
- Transmission constante de la vitesse (même si les angles de travail des 2 joints sont différents)
- Sans jeu
- Démontage radial sans déplacement des pièces connectées
- Silence de fonctionnement
- Combinaison avec élément CENTAX pour obtenir une élasticité torsionnelle

APPLICATIONS :

- Marine : Commande principale entre moteur et réducteur et arbres d'hélice (ou réducteur et «Jet Drive»), appareils auxiliaires (générateurs, pompes...)
- Locomotives (entre moteur et boîte ou boîtes et essieux - pour trains de grande vitesse)
- Turbines
- Tours de refroidissements
- Commande de ventilation et de moulins...



Le poids indiqué ci-dessous avec tube acier peut être réduit considérablement en utilisant des tubes en fibre de carbone (composite)

Taille	Couple nominal TK(Nm)	Couple max. (Nm)	Vitesse max. (tr/mn)	A	B	C	DA	D1 (±0,1)	DK	d	N	R	LFF min.	LFO min.	D3	D4	TK	Z	G	M	E	F	Poids (kg)	
																							sans tube	de 100mm de tube
48	2 500	7 500	2 400	12	95	57	360	110	155,5	14,1	8+4	110 x 4	210	221	36	64	294,4	3	25	20	40	3	12,5	1,05
50	3 000	9 000	2 400	12	95	65	380	110	155,5	14,1	8+4	150 x 5	210	221	36	64	316	3	25	20	40	3	13,5	1,79
55	4 000	12 000	2 400	12	95	65	380	110	155,5	14,1	8+4	150 x 5	210	221	36	64	316	4	25	20	40	3	15,5	1,79
60	5 000	15 000	2 400	15	95	65	380	140	196	16,1	8+4	150 x 5	210	221	36	64	316	5	25	20	40	3	17	1,79
65	6 000	18 000	2 300	15	98	65	402	140	196	16,1	8+4	160 x 5	210	221	36	64	336,6	5	25	20	40	3	21,5	1,91
68	9 000	27 000	2 100	18	101	67	438	140	218	18,1	8+4	200 x 5	210	221	36	64	374	6	25	20	40	3	26	2,4
70	12 500	37 500	2 100	20	130	81,5	539	175	245	20,1	8+4	200 x 5	310	326	50	88	451,2	4	31	27	58	3	46,7	2,4
71	15 000	45 000	2 100	20	103	65	540	175	280	22,1	8+4	240 x 5	240	251	36	64	477	8	25	20	40	3	32,7	2,9
72	17 500	52 500	1 800	20	134	85	595	175	280	22,1	8+4	280 x 5	306	322	50	88	510	5	31	27	58	3	53,8	3,39
75	25 000	75 000	1 800	22	137	88,5	608	220	310	22,1	10+5	280 x 8	304	320	50	88	519,2	6	31	27	58	3	61	5,37
78	35 000	105 000	1 500	25	177	113	733	250	345	24,1	20	280 x 8	390	411	72	125	608,3	4	40	36	77	4	112	5,37
80	50 000	150 000	1 500	30	183	119	765	280	385	27,1	20	280 x 10	402	419	72	125	653	5	40	36	77	4	148	6,66
84	75 000	225 000	1 300	30	178	114	890					450 x 10	392	409	72	125	765,5	6	40	36	77	4	184	10,85
86	100 000	300 000	1 200	30	178	114	955					450 x 10	392	413	72	125	830	7	40	36	77	4	220	10,85
88	120 000	360 000	1 100	36	184	120	1000					450 x 10	404	425	72	125	877	8	40	36	77	4	250	10,85

CENTADISC

Cet arbre de transmission (avec tube en acier ou en fibre de carbone), composé d'accouplements à lamelles, rigides en torsion, peut être proposé si le poids doit être encore réduit, si les décalages sont minimes, et si un fonctionnement silencieux n'est pas requis.

Nous consulter.

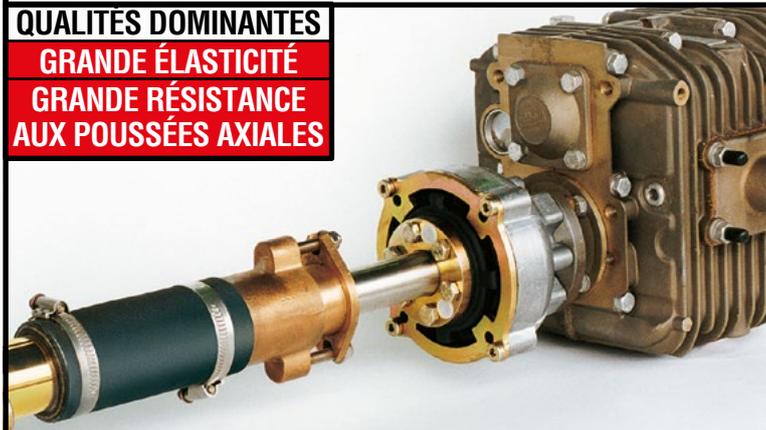
TOUJOURS CONSULTER NOTRE BUREAU TECHNIQUE POUR LA DÉTERMINATION D'UN TEL ARBRE

CENTAFLEX SÉRIE M " MARINE "

CF.M

QUALITÉS DOMINANTES

GRANDE ÉLASTICITÉ
GRANDE RÉSISTANCE
AUX POUSSÉES AXIALES



Problème spécifique aux bateaux : l'arbre d'hélice est soumis aussi bien en poussée qu'en traction, à des charges axiales très importantes.

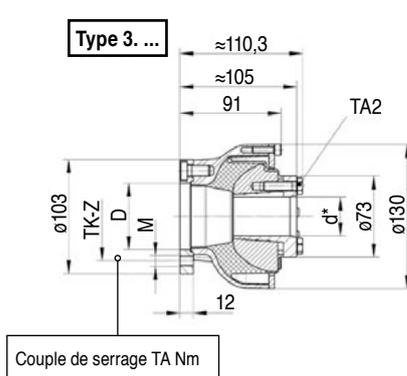
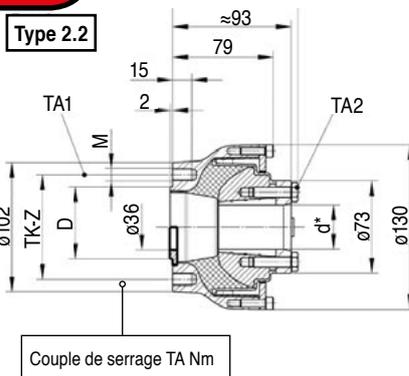
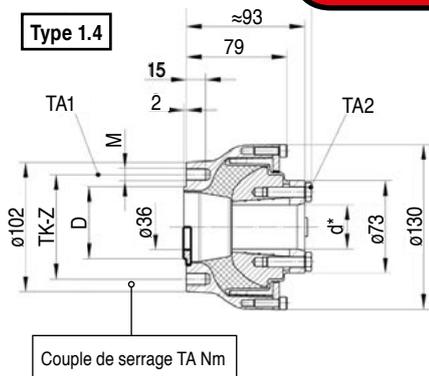
Un accouplement élastique - sauf rares cas - est indispensable car l'arbre moteur et l'arbre d'hélice sont rarement alignés.

Cet accouplement est donc soumis à des charges axiales alternées importantes. Il doit donc être d'une grande souplesse torsionnelle notamment lors des changements de sens de marche.

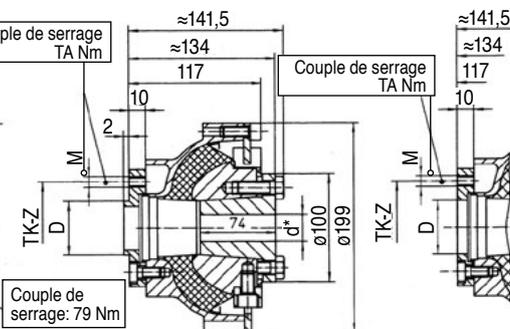
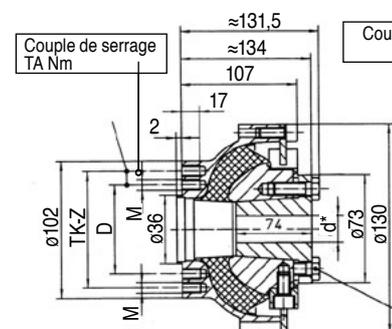
Les accouplements élastiques M sont conçus pour répondre à ce double but.

En outre, ils ont le grand avantage de faire obstacle aux vibrations et d'atténuer le bruit.

CFM 127



CFM 160



CFM - 127 NOUVEAU MODÈLE : Encombrement extérieur réduit à Ø 130



Les dimensions tramées

ARBRES d STANDARD

CFM 127 = 20 - 25 - 30 - 35 (max.)
CFM 160 = 25 - 30 - 35 - 40 (max.)

POIDS : CFM 127 = 2,8 kg
CFM 160 = 7,2 kg

Désignation

CFM ... K ... *

... = 127 ou 160

K = moyeu amovible à serrage conique

.. = code flasque

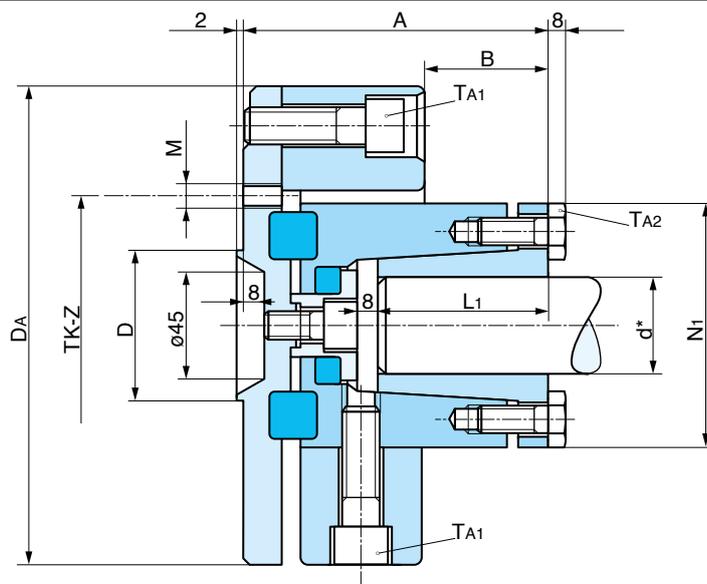
* = diamètre arbre d (mm)

Réf.	D	M	Tk	z	TA (Nm)	Convenant (avec TKN > Couple de sortie de la boîte)
CF-M ... - d						
127-K1,4 ... *	63,50	M10	82,5	4 x 90°	45	Flasque 4", HBW, SOM, Velvet, ZF - BW7 - A + C, BW12, TMC 30
160-K1,0 ... *	63,50	M10	82,5 et 108	4 x 90°	45	Flasque 4" + 5", HBW, SOM, Velvet, ZF - BW7 - A + C, BW12, TMC30
160-K1,1 ... *	66,65	M10	82,5	4 x 90°	45	Paragon ES40, P13L (Trou flasque = Δ 10,5 - Centrage = 66,65)
127-K2,2 ... *	50	M10	78	4 x 90°	45	Kanzaki KC 30, KC100 - Yanmar 1GM10, 2GM10 (3GM30, 3HM)
160-K2,2 ... *	50	M10	78	4 x 90°	50	Kanzaki KC30, KC100 - Yanmar 3GM30, 3HM
160-K2,3 ... *	65	M10	100	4 x 90°	50	Kanzaki KC 180, Yanmar 4JH - TE
127-K3,2 ... *	60	M10	80	4 x 90°	45	Volvo MS2 (trou flasque = Ø 10,5)
160-K3,2 ... *	60	M10	80	4 x 90°	50	
127-K3,3 ... *	47	M8	74,5	4 x 90°	23	ZF - BW7 - Bukh
160-K3,3 ... *	47	M8	74,5	4 x 90°	23	
127-K3,4 ... *	45	M10	75	4 x 90°	45	Farymann 15W, 18W, 32W
160-K3,4 ... *	45	M10	75	4 x 90°	45	Farymann 15W, 18W, 32W (et Farymann 95W avec adaptateur SO.3.03.028)
160-K3,5 ... *	45	M10	85	4 x 90°	45	Farymann 95W (et Farymann 15W - 18W et 32W, avec adaptateur SO.3.03.028)
160-K3,6 ... *	73	M12	104,7	4 x 90°	79	Paragon P/PL/PM/PMB15 (Trou flasque = Ø 12,5)

CARACTÉRISTIQUES	ACCOUPLMENTS	M 127	M 160	Autres moteurs : Nous consulter	Accouplements	M 127	M 160
Décalage angulaire max. : 2°	COUPLE NOMINAL Nm						
	Usage professionnel	175	350		Vitesse max. (tr/mn)	4 500	3 500
Dureté SHORE A = 45°	Usage plaisance	250	500		Poussée axiale max. (N)	10 000	20 000

CENTAFLEX " MARINE "

CF-AM



Placé entre inverseur et arbre d'hélice, cet accouplement est dérivé du Centaflex A (modifié par l'incorporation d'une butée élastique permettant de transmettre la poussée de l'hélice. Il amortit les chocs dus aux débris et aux vagues et réduit bruits et vibrations.

Désignation CFAM Taille ** *

** Flasque désiré
* Diamètre de l'arbre de l'hélice

CF AM	Flasque Standard	Couple T (Nm)		Vitesse max. tr/mn	Poussée axiale P max. (kN)	TA1 (Nm)	TA2 (Nm)	A	B	DA	d		L1	N1	α°	Poids (Kg)
		Profess.	Plaisance								min.	max.				
12	1.4	120	175	4000	5,5	50	25	99	51	120	20	38,1	57	75	2°	3,9
22	1.0	220	350	4000	7,5	85	25	99	41	150	20	38,1	57	80	2°	5,5
28	1.0	350	525	4000	10	140	50	102	40	170	20	40	55	85	2°	7,3
30	1.0	350	625	4000	10	220	85	125	51	200	25	50	70	100	2°	10,6
50	1.2	500	870	4000	10	220	85	125	51	200	25	50	70	100	2°	10,8
80	1.2	700	1125	4000	15	220	85	125	44	205	25	50	70	100	2°	11,3
140	1.2	1200	1875	3600	20	500	125	138	48	260	35	60	83	125	2°	21,4
200	-	2000	3000	3000	28	500	125	162	55	300	35	80	90	145	2°	35,5
250	-	2400	3750	3000	35	500	125	172	60	340	35	80	100	160	2°	43,8
400	-	4000	6000	2500	35	1050	135	199	67	370	50	100	120	170	2°	

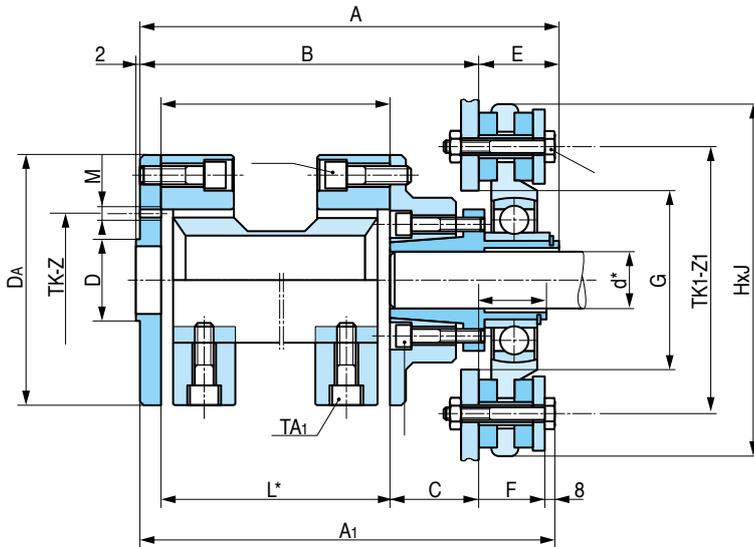
α° = décalage angulaire max. à 1500 tr/mn

FLASQUE D'ADAPTATION AU CF-AM (ci-dessus) ET AU CF-AGM (page 406)

Flasque	D	M	TK	Z	Avec couple T > couple de sortie de l'inverseur	Flasque	D	M	TK	Z	Avec couple T > couple de sortie de l'inverseur
1	63,5	M10	82,5 +108	4x90°	4" + 5" HBW, SOM Velvet, ZF-BW7-A + C, BW12, TMC30	3,2	60	M10	80	4x90°	
1,1	66,65	M10	82,5	4x90°	Paragon ES40, P13L, (Typ 1.0 Plus)	3,3	47	M8	74,5	4x90°	ZF-BW7-Bukh
1,2	63,5	M10	108	8x45°	5" HBW	3,4	45	M10	75	4x90°	Farymann 15W, 18W, 32W
1,3	63,5	M12	108	4x90°	5"-M12 Yanmar LT-TE/HTE	3,5	45	M10	85	4x90°	Farymann 95W
1,4	63,5	M10	82,5	4x90°	4" HBW	3,6	73	M12	104,7	4x90°	Paragon P/PL/PM/PMB 15
2,2	50	M10	78	4x90°	Kanzaki KC30, KC100, Yanmar 3GM30, 3HM	3,7	42	M6	62	6x60°	ZF-BW6
2,3	65	M10	100	4x90°	Kanzaki KC 180, Yanmar 4JH-TE	3,8	76,2	M10	120,65	6x60°	TWIN-DISC MG 502
2,4	76,2	M12	120,6	6x60°	5 3/4" -M12-Newage FRM302	3,9	60	M10	90	4x90°	SABB-standard
3,1	76,2	M16	120,65	6x60°	5 3/4" -M16-Hurth HSW710A						

CENTAFLEX "MARINE"

CF-AGM



Placé entre inverseur et arbre d'hélice, c'est l'accouplement offrant le meilleur confort possible.
La poussée de l'arbre d'hélice est transmise par un palier monté flexible sur la membrure du bateau.



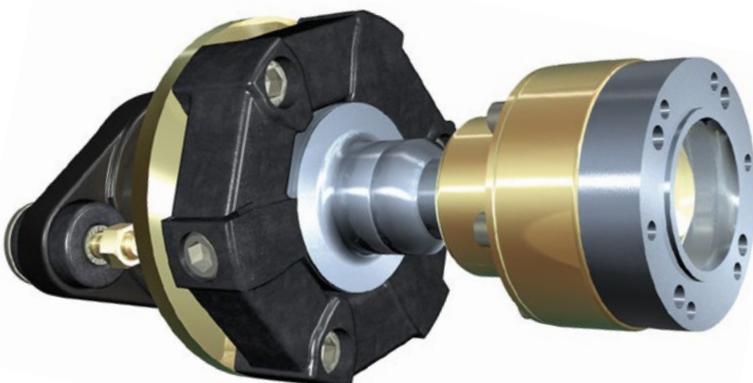
- Taille 400 sur demande
- Décalage angulaire max. :
2 x 3° (AGM 8 à 30)
2 x 2° (AGM 50 à 250)

Désignation CF-AGM Taille Flasque d

CF-AGM	Flasque	Couple T		Vitesse max.	Poussée axiale P max.	A	A1	B	C	DA	d		E	E1	F	G	H x J	L	TK1	Z1	TA1	TA2	approx.
		Nm									min.	max.											
		Profess.	Plaisance																				
8	1,4	60	125	3000	5	209	223	170	49	120	20	38,1	-	39	45	102	197 x 112	110	145	2	50	25	7,5
8L						L*+88	L*+113	L*+60	49	120	20	38,1	-	39	45	102	197 x 112	L*	145	2	50	25	-
16	1	130	250	3000	5	231	245	192	49	150	20	38,1	-	39	45	102	197 x 112	130	145	2	85	25	10,1
16L						L*+88	L*+115	L*+62	49	150	20	38,1	-	39	45	102	197 x 112	L*	145	2	85	25	-
25	1	200	375	2500	8	251	263	210	49	170	20	38,1	-	41	45	102	197 x 112	146	145	2	140	25	13,5
25L						L*+90	L*+117	L*+64	49	170	20	38,1	-	41	45	102	197 x 112	L*	145	2	140	25	-
30	1	350	625	2000	8	303	315	262	65	200	30	40	-	41	45	102	197 x 112	180	145	2	220	85	20,8
30L						L*+106	L*+135	L*+82	65	200	30	40	-	41	45	102	197 x 112	L*	145	2	220	85	-
50	1,2	500	870	2000	10	330	-	269	72	200	35	50	61	-	52	140	277 x 156	180	211	2	220	85	27,2
50L						L*+150	-	L*+89	72	200	35	50	61	-	52	140	277 x 156	L*	211	2	220	85	-
80	1,2	700	1125	2000	10	333	-	272	72	205	35	50	61	-	52	140	277 x 156	183	211	2	220	85	27,7
80L						L*+150	-	L*+89	72	205	35	50	61	-	52	140	277 x 156	L*	211	2	220	85	-
140	1,2	1200	1875	1500	15	411	-	334	83	260	40	60	77	-	52	160	284 x 177	230	216	4	500	125	49,2
140L						L*+181	-	L*+104	83	260	40	60	77	-	52	160	284 x 177	L*	216	4	500	125	-
200	-	2000	3000	1500	27	474	-	374	108	300	50	80	100	-	52	170	346 x 222	245	277	6	500	125	75,5
200L						L*+229	-	L*+129	108	300	50	80	100	-	52	170	346 x 222	L*	277	6	500	125	-
250	-	2400	3750	1500	27	499	-	399	108	340	50	80	100	-	52	170	346 x 222	270	277	6	500	200	88,7
250L						L*+229	-	L*+129	108	340	50	80	100	-	52	170	346 x 222	L*	277	6	500	200	-

CENTAFLEX

ACV



Capacité angulaire

Jusqu'à 8° selon les tailles pour le joint homocinétique
De 2° à 3° selon les tailles pour l'accouplement Centaflex-A
Les angles du joint CV et du Centaflex-A peuvent être égaux ou différents
L'élément élastique Centaflex-A permet l'amortissement des bruits et des vibrations

De même que pour le Centaflex-AGM, un palier fixé sur la membrure du navire et reprenant la poussée de l'arbre d'hélice est combiné à cet ensemble cardanique.

Applications

Propulsion des navires / Montage entre réducteur inverseur et arbre d'hélice

C'est l'association d'un joint homocinétique CV et d'un accouplement Centaflex-A formant ainsi un ensemble cardanique, idéal pour compenser des angles de montage importants.

